

# Капитал предприятия

[1.2.1](#) Основные фонды предприятия

[1.2.2](#) Износ и амортизация основных фондов

[1.2.3](#) Показатели эффективности использования основных фондов

[1.2.4](#) Аренда и лизинг имущества

[1.2.5](#)оборотные средства

[1.2.6](#) Определение потребности в оборотных средствах

[1.2.7](#) Показатели эффективности использования оборотных средств

# Капитал организации

- - накопленный путем сбережения запас экономических благ в форме денежных средств и реальных капитальных товаров, вовлекаемый его собственниками в экономический процесс, как инвестиционный ресурс и фактор производства с целью получения дохода.
- Величина начального капитала определяется как сумма проектируемых затрат, совершаемых на инвестиционной стадии процесса организации нового предприятия, и рассчитывается по формуле
- $K_n = K_{пр} + K_{о.с} + K_{н.а} + K_{об}$ ,
- где  $K_{пр}$  - предпроизводственные расходы, тыс. р.;  $K_{о.с}$  - капиталовложение в основные средства, тыс. р.;  $K_{н.а}$  - капиталовложения в нематериальные активы;  $K_{об}$  - капиталовложение в оборотные средства, тыс. р.

# Пример расчета потребности в начальном капитале

- Ниже пример расчета потребности в начальном капитале
- Все основные средства приобретаются в собственность. В аренду ничего не берется.
- В состав предпроизводственных расходов включаются затраты на проведение маркетинговых исследований, опытно-конструкторских и технологических работ по созданию технической документации на новую продукцию, проведение других работ по созданию предприятия и организации производственного процесса. Принято допущение, что все эти работы уже проведены, а суммарные затраты на их проведение ( $K_{пр}$ ) в 1,5 раза численно превышают стоимость нематериальных активов  $K_n$ .

# Потребность в начальном капитале

Показатель	Величина, руб.
Предпроизводственные расходы	30 000
<b>Инвестиции в нематериальные активы</b>	<b>20 000</b>
<b>Инвестиции в основные средства</b>	<b>6 560 928</b>
, всего	
В том числе: оборудование	2 347 488
Помещения	4 213 440
Из них: <b>приобретается в собственность</b>	<b>6 560 928</b>
<b>Арендуются</b>	<b>0,00</b>
Инвестиции в оборотные средства, всего	14 774 981,05
В том числе: производственные запасы	429 553.83
Незавершенное производство	8 326 158
готовая продукция	2 338 153.84
поставленная и неоплаченная Продукция	3 654 115.38
<b>Потребность в начальном капитале, всего</b>	<b>21 385 909.05</b>

## 1.2.1. Основные фонды предприятия

**Основные фонды** — это совокупность производственных, материально-вещественных ценностей, которые действуют в процессе производства в течение длительного периода времени, сохраняют при этом на протяжении всего периода натурально-вещественную форму и переносят их стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений.

К основным фондам относятся средства труда со сроком службы более 12 месяцев.

Основные фонды делятся на производственные и непроизводственные (рис. 1.1).

**Рис.1.2.1 Виды основных фондов**



Учет и оценка основных фондов осуществляется в натуральной и денежной формах.

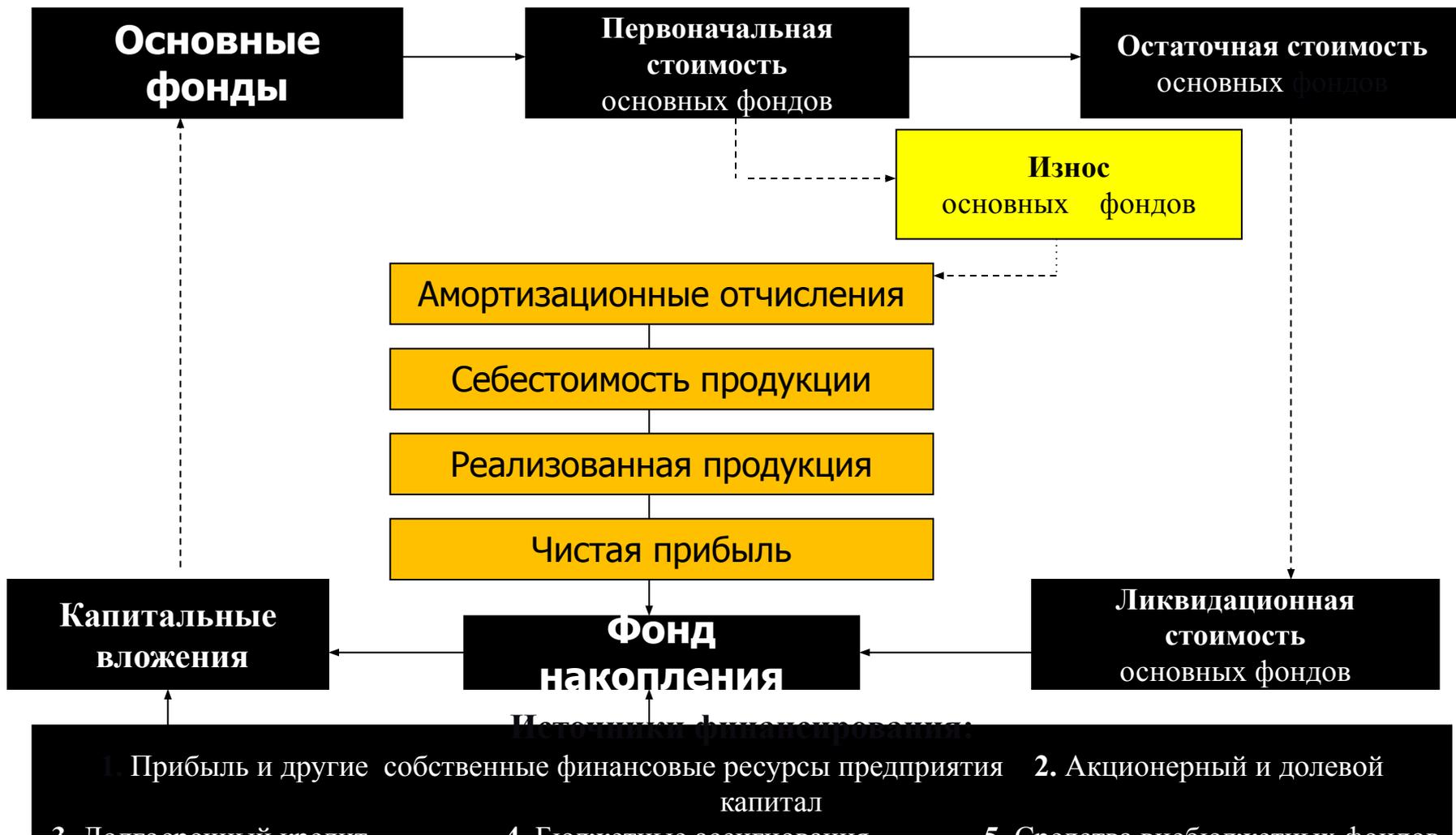
Денежная форма учета основных фондов ведется по следующим направлениям:



Рис. 1.2.2. Денежная оценка основных фондов

Основные фонды действуют в процессе производства в течение длительного времени, сохраняя при этом на протяжении всего периода натурально-вещественную форму, и переносят их стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений.

**Рис. 1.2.3. Кругооборот стоимости основных фондов.**

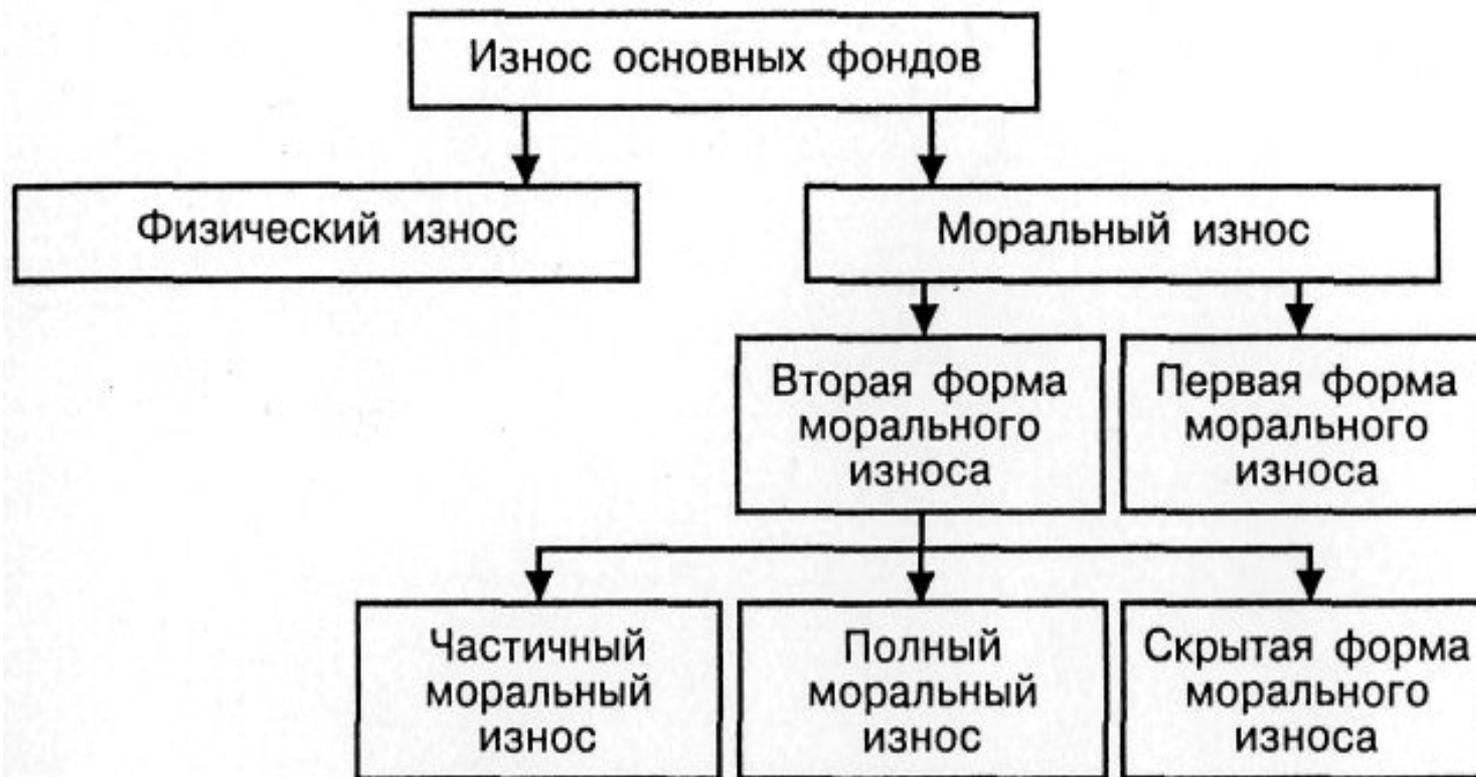


## 1.2.2. Износ и амортизация основных фондов

Износ основных фондов — это утрата первоначальной потребительной стоимости вследствие изнашивания, ветхости и устаревания или потеря экономической эффективности и целесообразности использования основных фондов до истечения срока их полного физического износа.

Различают следующие виды износа основных фондов (рис.1.2.4).

Рис.1.2.4. Износ основных фондов



**Амортизация основных фондов** — это перенос части стоимости основных фондов на вновь созданный продукт для последующего воспроизводства основных фондов ко времени их полного износа.

Годовые амортизационные отчисления начисляются одним из следующих методов :

Таблица 1.2.1. Методы начисления амортизационных начислений

Амортизационные группы	Срок полезного использования имущества	Методы и порядок расчета сумм амортизации	
1 группа	1-2 года	По выб ору: лине йны й или нели нейн ый спос об	<b>Линейный метод:</b> $K = (1/n) \cdot 100\%$ , где K — норма амортизации в % к первоначальной (восстановительной) стоимости имущества; n — срок полезного использования имущества, месяцев; <b>Нелинейный метод:</b> $K = (2/n) \cdot 100\%$ , где K-норма амортизации в % к остаточной стоимости имущества
2 группа	2-3 года		
3 группа	3-5 лет		
4 группа	5-7 лет		
5 группа	7-10 лет		
6 группа	10-15 лет		
7 группа	15-20 лет		
8 группа	20-25 лет		Линейный метод

Рассмотрим выбор метода амортизации на условном упрощенном примере:

5 амортизационная группа, оборудование с первоначальной стоимостью 1 000 000 руб. и сроком использования 10 лет.

### **Линейная амортизация.**

Определим месячную и годовую норму амортизации и получим следующую схему:

$$K = (1/n) \cdot 100\%$$

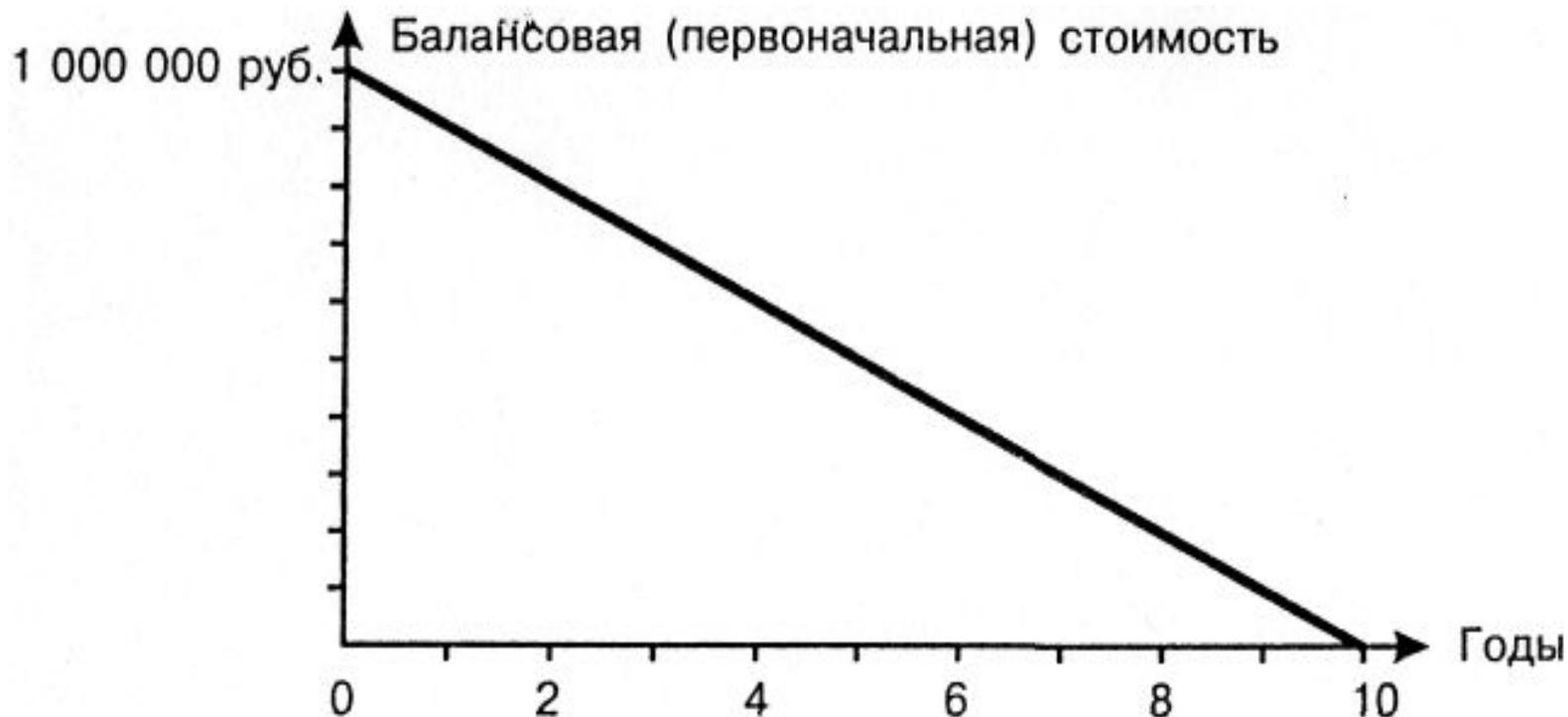
$$K_{\text{мес}} = 1/120 \text{ мес.} \cdot 100 = 0,8333\%$$

$K_{\text{год}} = 1/10 \text{ лет} \cdot 100 = 10\%$  от первоначальной цены

Конец года	Сумма амортизации, руб.		Остаточная стоимость оборудования, руб.
	За месяц	За 12 месяцев (год)	
1	8334	100 000	900 000
2	8334	100 000	800 000
3	8334	100 000	700 000
4,5,6,7			
8	8334	100 000	200 000
9	8334	100 000	100 000
10	8334	100 000	0

Для линейной амортизации характерно, что списание стоимости происходит равномерно и к концу срока использования достигается нулевая балансовая стоимость.

**Рис.1.2.5. Схема линейной амортизации**



## Нелинейная амортизация.

$$K = 2/n \cdot 100\%$$

$K_{\text{год}} = 2/10 \cdot 100\% = 20\%$  к остаточной стоимости оборудования

Конец года	Амортизация за год, руб.	Остаточная стоимость оборудования, руб.
1	200 000	800 000
2	160 000	640 000
3	128 000	512 000
4	102 000	410 000
5	82 000	328 000
6	65 600	262 400
7	52 480	209 920
8	69 974	139 946
9	69 974	69 972
10	69 972	0

## **1.2.3. Показатели эффективности использования основных фондов**

Основные показатели эффективности использования основных фондов можно объединить в четыре группы:

- 1) показатели экстенсивного использования основных фондов, отражающие уровень их использования по времени;
- 2) показатели интенсивного использования основных фондов, отражающие уровень их использования по мощности (производительности);
- 3) показатели интегрального использования основных фондов, учитывающие совокупное влияние всех факторов, как экстенсивных, так и интенсивных;
- 4) обобщающие показатели использования основных фондов, характеризующие различные аспекты использования (состояния) основных фондов в целом по предприятию.



Рис. 6.7. Нелинейный метод амортизации

### Рис.1.2.6 Нелинейный метод амортизации.

При нелинейном методе амортизации отчисления постепенно уменьшаются и никогда не происходит полное списание стоимости оборудования или зданий, поэтому согласно инструкции, если остаточная стоимость оборудования достигла 80% первоначальной, данная сумма делится на количество оставшихся сроков полезного использования и списывается равномерно. В нашем примере на 7-м году полезного использования

$$209\,920 / 3 = 69\,974,$$

которая списывается в течение 3 лет.

**Первая группа показателей** включает коэффициенты экстенсивного использования оборудования, сменности работы оборудования и загрузки оборудования.

**Коэффициент экстенсивного использования оборудования ( $K_{\text{экст}}$ )** определяется как отношение фактического количества часов работы оборудования ( $t_{\text{ф}}$ ) к количеству часов работы по норме ( $t_{\text{н}}$ ):

$$K_{\text{экст}} = t_{\text{ф}} / t_{\text{н}}$$

Например, продолжительность смены — 8ч, время ремонтных профилактических работ — 0,5 ч, фактическое время работы станка — 5ч:

$$K_{\text{экст}} = 5 / (8 - 0,5) = 0,67.$$

**Коэффициент сменности работы оборудования ( $K_{см}$ )** рассчитывается как отношение общего числа отработанных оборудованием станко-смен ( $D_{ст.см}$ ) к числу станков, работавших в наиболее продолжительную (как правило, первую) смену ( $n$ ):

$$K_{см} = D_{ст.см} / n$$

Например,  $n = 270$ ;  $D_{ст.см} = d1 + d2$ ; число станков, работающих в первую смену  $d1 = 210$ ; число станков, работающих во вторую смену  $d2 = 150$ :

$$K_{см} = (210 + 150)/270 = 1,33.$$

**Коэффициент загрузки оборудования ( $K_{загр}$ )**, который определяется (упрощенно) как отношение коэффициента сменности работы ( $K_{см}$ ) к плановой сменности оборудования ( $K_{пл}$ ):

$$K_{загр} = K_{см} / K_{пл}$$

Например,  $K_{загр} = 1,33/2 = 0,66$  при  $K_{пл}$  — двухсменном режиме работы оборудования.

Ко второй группе показателей относится коэффициент интенсивного использования оборудования ( $K_{\text{инт}}$ ), который определяется как отношение фактической производительности оборудования ( $P_{\text{ф}}$ ) к нормативной ( $P_{\text{н}}$ ):

$$K_{\text{инт}} = P_{\text{ф}} / P_{\text{н}}$$

Например, фактическая производительность в смену  $P_{\text{ф}} = 130$  ед. изделий; нормативная производительность в смену  $P_{\text{н}} = 190$  ед. изделий:

$$K_{\text{инт}} = 130 / 190 = 0,68.$$

**К** третьей группе показателей относится коэффициент интегрального использования оборудования ( $K_{\text{интегр}}$ ).

Он определяется как произведение коэффициентов экстенсивного и интенсивного использования оборудования и комплексно характеризует эксплуатацию его по времени и производительности (мощности):

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{экст}} \times K_{\text{инт}}$$

Например,  $K_{\text{экст}} = 0,66$ ;  $K_{\text{инт}} = 0,68$ ;

$$K_{\text{интегр}} = 0,66 \times 0,68 = 0,45.$$

**Четвертую группу составляют** показатели фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности труда, рентабельности основных производственных фондов и производительности труда.

**Фондоотдача** ( $\Phi_{отд}$ ) — показатель выпуска продукции на 1 руб. стоимости основных фондов; определяется как отношение объема выпуска продукции ( $B$ ) к стоимости основных производственных фондов ( $\Phi$ ) за сопоставимый период времени (месяц, год):

$$\Phi_{отд} = B/\Phi.$$

Например, объем выпуска продукции  $B = 2700$  тыс. руб.; основные производственные фонды  $\Phi = 1900$  тыс. руб.:

$$\Phi_{отд} = 2700 / 1900 = 1,42 \text{ руб.}$$

**Фондоемкость** ( $\Phi_{\text{емк}}$ ) — величина, обратная фондоотдаче; показывает долю стоимости основных фондов, приходящуюся на 1 руб. выпускаемой продукции:

$$\Phi_{\text{емк}} = \Phi / В.$$

Так, используя данные предыдущего примера, имеем:

$$\Phi_{\text{емк}} = 1900 / 2700 = 0,7 \text{ руб.}$$

**Фондовооруженность труда** ( $\Phi_{\text{в}}$ ) рассчитывается как отношение стоимости основных фондов ( $\Phi$ ) к числу рабочих на предприятии, работавших в наибольшую смену ( $Ч$ ):

$$\Phi_{\text{в}} = \Phi / Ч.$$

Например,  $\Phi = 1900$  тыс. руб.,  $Ч = 125$  человек:

$$\Phi_{\text{в}} = 1900 / 125 = 15200 \text{ руб.}$$

**Рентабельность основных производственных фондов (Р)** характеризует величину прибыли, приходящуюся на 1 руб. основных фондов, и определяется как отношение прибыли (П) к стоимости основных фондов (Ф):

$$R = (П/Ф) * 100\%.$$

Например, П = 2150 тыс. руб., Ф = 15000 тыс. руб.:

$$R = ( 2150 / 15\ 000 ) * 100\% = 14,3\%.$$

**Производительность труда (Пр)** можно определить путем умножения показателя фондоотдачи (Ф<sub>отд</sub>) на показатель фондовооруженности (Ф<sub>в</sub>):

$$Пр = Ф_{отд} * Ф_{в}$$

Например, Ф<sub>отд</sub> = 1,42 руб.; Ф<sub>в</sub> = 15200 руб.:

$$Пр = 1,42 \times 15200 = 21\ 584 \text{ руб.}$$

Зависимость между показателями фондоотдачи и фондовооруженности труда определяется, в свою очередь, зависимостью между ростом объема производства и ростом стоимости основных фондов.

Если объем производства опережает рост стоимости основных фондов, то фондоотдача растет, а фондовооруженность или не растет, или растет в меньшей степени. И как следствие этого, рост производительности труда опережает рост фондовооруженности труда, и наоборот.

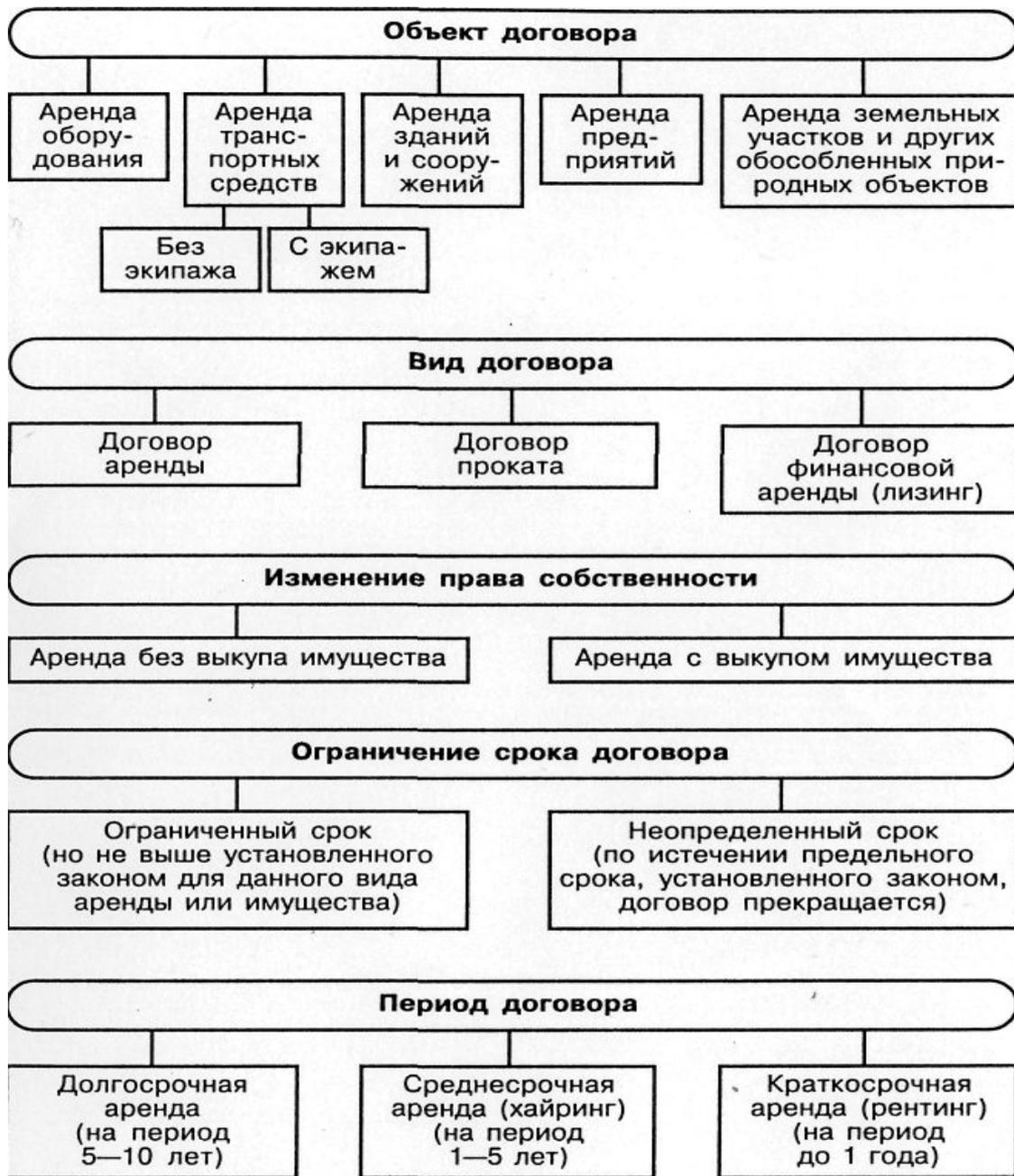
Помимо перечисленных имеются и другие показатели использования основных фондов, в том числе показатели технического состояния, возраста, структуры фондов и т. п.

## 1.2.4. Аренда и лизинг имущества

**Аренда** — это имущественный наем, основанный на договоре о представлении имущества во временное пользование за определенную плату. В договоре аренды участвуют две стороны: арендодатель и арендатор.

**Арендодатель** — собственник имущества, сдающий его в аренду. В качестве арендодателя могут выступать лица, уполномоченные законом или собственником сдавать имущество в аренду.

**Арендатор (наниматель)** — лицо, получающее имущество в аренду и использующее его в своих целях в соответствии с назначением имущества или согласно условиям, закрепленным в договоре.

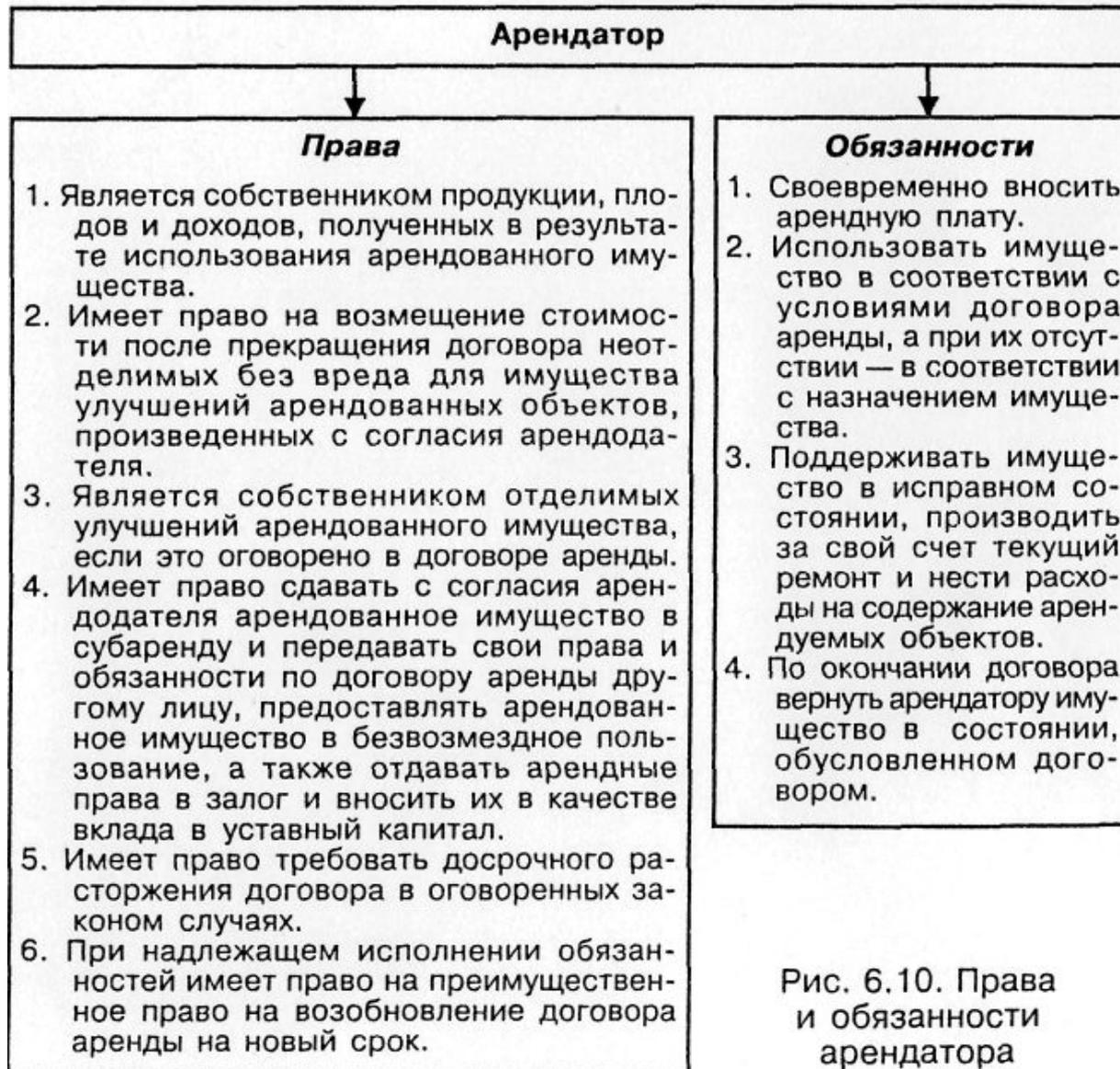


# Права и обязанности арендодателя



Рис. 6.9. Права и обязанности арендодателя

# Права и обязанности арендатора



**Арендная плата** — плата за пользование имуществом, вносимая арендатором на условиях и в сроки, определенные в договоре аренды (табл. 1.2.2).

Таблица 1.2.2.

Периодичность внесения	Форма внесения	Составляющие арендной платы	Периодичность пересмотра
<p>Единовременно. Периодически, в установленные договором сроки</p>	<p>Твердая сумма платежа. Доля от продукции или доходов, полученных в результате используемого арендуемого имущества. Предоставление арендатором определенных услуг. Передача арендодателю обусловленного договором имущества в собственность или аренду. Возложение на арендатора затрат, обусловленных договором, на улучшение арендованного имущества</p>	<p>Амортизационные отчисления, начисляемые на стоимость арендуемого имущества. Часть прибыли (дохода), которая была получена при непосредственном использовании арендуемого имущества. Затраты на проведение ремонта объекта аренды по окончании ее срока. Расходы на страхование арендуемого имущества. Прочие расходы арендодателя</p>	<p>В сроки, предусмотренные договором, но не чаще одного раза в год</p>

# Лизинг

**Лизинг** — разновидность аренды.

Закон Российской Федерации «О лизинге» трактует как вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора лизинга юридическим и реже физическим лицам на установленный срок, за определенную плату и в соответствии с условиями, закрепленными договором, с правом выкупа имущества лизингополучателем. Лизинг связан с прямыми инвестициями.

Различают множество разновидностей лизинга (рис. 1.2.8).



## Сектор рынка

Внешний (международный) лизинг (участники представляют разные страны)

Внутренний лизинг (все участники представляют одну страну)

## Характер лизинговых платежей

Лизинг с денежным платежом (платежи осуществляются в денежной форме)

Лизинг с компенсационным платежом (платежи осуществляются поставками продукции)

Лизинг со смешанным платежом (расчеты осуществляются путем сочетания двух форм оплаты)

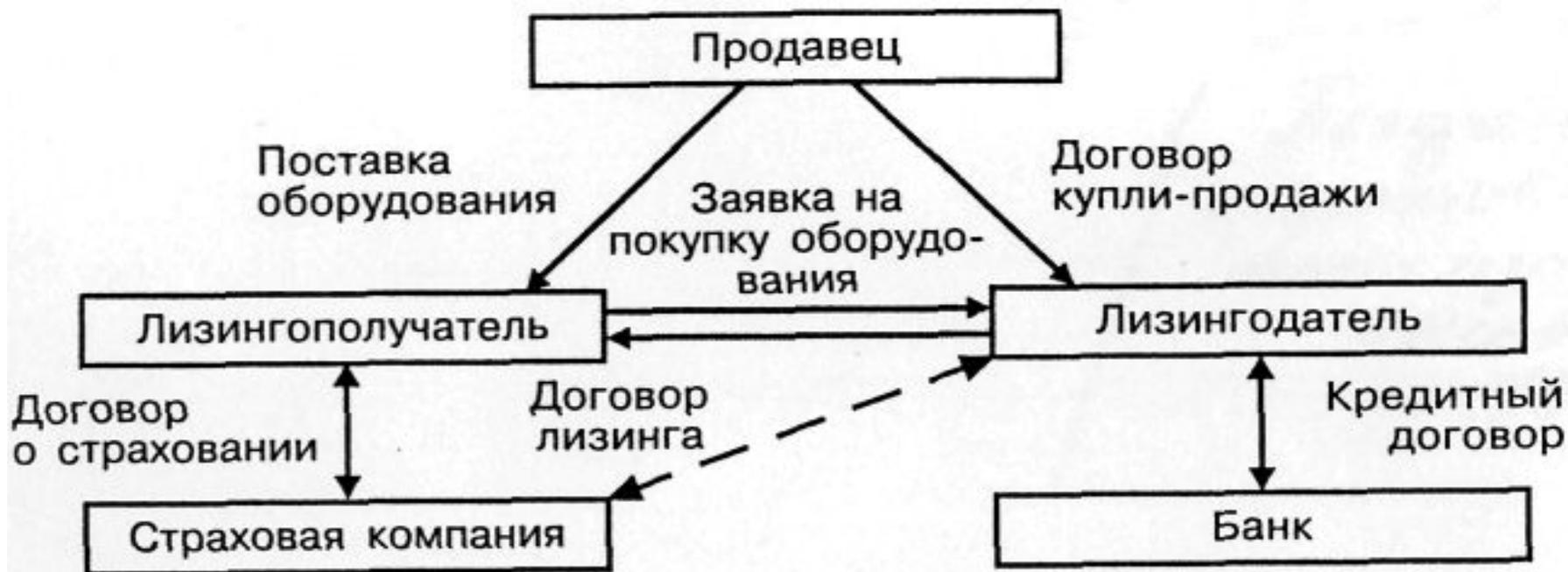
## Сроки лизинга

Долгосрочный лизинг (более 3 лет)

Среднесрочный лизинг (от 1,5 до 3 лет)

Краткосрочный лизинг (до 1,5 лет)

# Схема лизинговой сделки



**Расчет суммы лизинговых платежей** осуществляется по формуле:

$$\mathbf{ЛП = АО + ПК + КВ + ДУ + НДС ,}$$

где

**ЛП** — общая сумма лизинговых платежей;

**АО** — величина амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в текущем году;

**ПК** — плата за используемые кредитные ресурсы лизингодателем на приобретение имущества — объекта договора лизинга;

**КВ** — комиссионное вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества по договору лизинга;

**ДУ** — плата лизингодателю за дополнительные услуги лизингополучателю, предусмотренные договором лизинга;

**НДС** — налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем за услуги лизингодателем.

## 1.2.5 Оборотные средства

**Оборотные средства** — это совокупность денежных средств, авансированных для создания и использования **оборотных производственных фондов и фондов обращения** для обеспечения непрерывного процесса производства и реализации продукции.

Типовой состав и классификация оборотных средств представлены в табл. 5.

# Источники формирования оборотного капитала

По источникам формирования оборотный капитал подразделяется на собственный и заёмный (привлечённый). Собственный оборотный капитал предприятий обеспечивает финансовую устойчивость и оперативную самостоятельность хозяйствующего субъекта. Заёмный капитал, привлекаемый в виде банковских кредитов и других форм, покрывает дополнительную потребность предприятия в средствах.



Различают два понятия: *оборотные средства* и *оборотные фонды*.

*Оборотные средства предприятия* - денежные средства, которые идут на формирование оборотных производственных фондов и фондов обращения.

*Состав* - совокупность элементов, образующих оборотные средства предприятия.

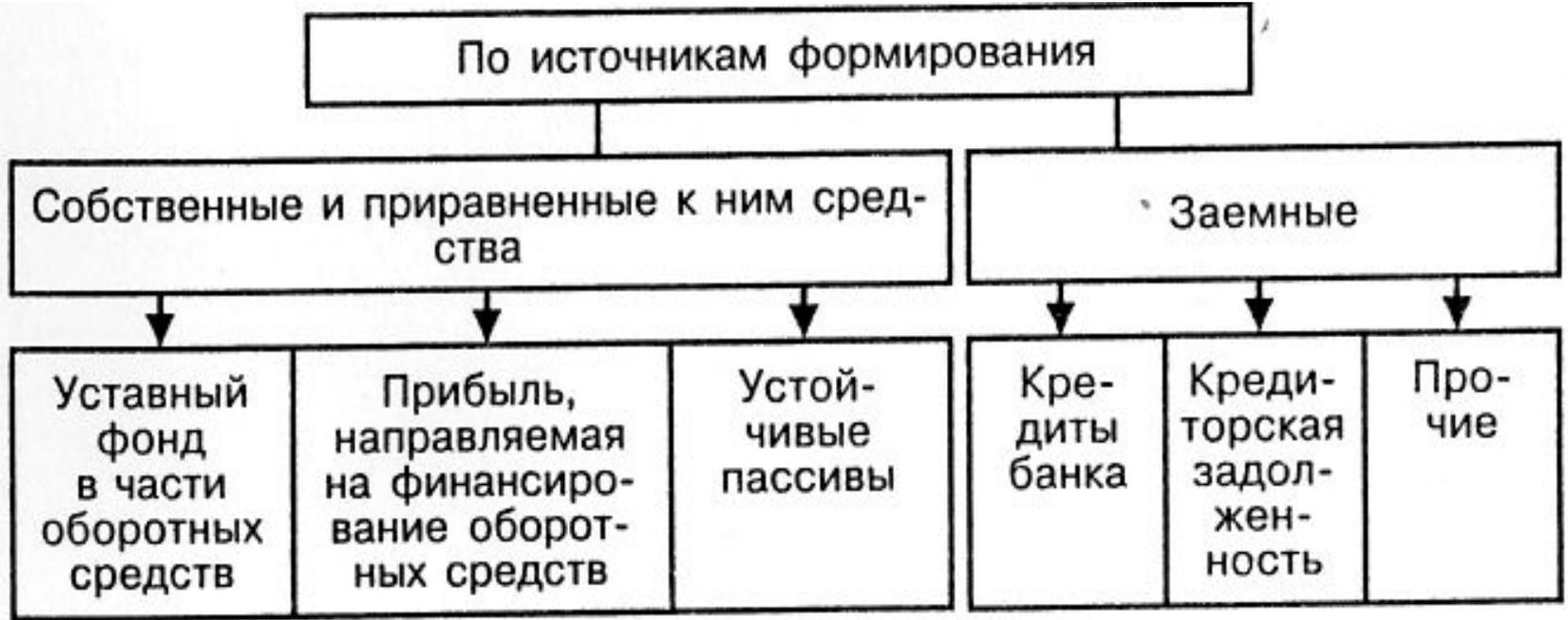
*Структура* - соотношение между отдельными элементами оборотных средств, выраженные в %.



## Таблица 1.2.3. Состав и классификация оборотных средств

<p>Оборотные производственные фонды</p>	<p>1. Производственные запасы:  1.1. Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты  1.2. Вспомогательные материалы  1.3. Топливо  1.4. Тара  1.5. Запасные части для ремонта  1.6. Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы и инструменты, приспособления и инвентарь  2. Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления  3. Расходы будущих периодов</p>	<p>Нормируемые оборотные средства</p>
<p>Фонды обращения</p>	<p>4. Готовая продукция на складе и отгруженная, находящаяся в оформлении</p>	
<p>Фонды обращения</p>	<p>5. Товары отгруженные, но не оплаченные покупателями  6. Денежные средства в кассе и на счетах в банках  7. Дебиторская задолженность  8. Средства в прочих расчетах</p>	<p>Ненормируемые оборотные средства</p>

По источникам формирования средства предприятия подразделяются на **собственные и заёмные (привлеченные)** (рис 1.2.9).



Эффективность управления оборотным капиталом определяется рядом факторов: объёмом и составом текущих активов, их ликвидностью, соотношением собственных и заёмных источников покрытия текущих активов, величиной чистого оборотного капитала, соотношением постоянного и переменного капитала и другими взаимосвязанными факторами.



# Кругооборот оборотных средств

Оборотные средства находятся в постоянном движении. На протяжении одного производственного цикла они совершают кругооборот, состоящий из трех стадий (меняя свою форму).

На первой стадии предприятия затрачивают денежные средства на оплату счетов за поставляемые предметы труда (оборотные фонды). На этой стадии оборотные средства из денежной формы переходят в товарную, а денежные средства - из сферы обращения в сферу производства.



На второй стадии приобретенные оборотные фонды переходят непосредственно в процесс производства и превращаются вначале в производственные запасы и полуфабрикаты, а после завершения производственного процесса - в готовую продукцию (товарная форма).

На третьей стадии готовая продукция реализуется, в результате чего оборотные фонды из сферы производства приходят в сферу обращения и снова принимают денежную форму. Эти средства направляются на приобретение новых предметов труда и вступают в новый кругооборот (Д-Т-П-Т-Д-Т-П-Т-Д) и т.д. Но это не означает, что оборотные средства последовательно переходят из одной стадии кругооборота в другую. Напротив, они одновременно находятся во всех трех стадиях кругооборота. Что-то в каждый момент покупается, производится, продается и снова покупается. Именно это и обеспечивает непрерывность и бесперебойность производства и реализации продукции.



## 1.2.6 Определение потребности в оборотных средствах

**Норматив оборотных средств** — это минимальная сумма денежных средств, постоянно необходимая предприятию для его производственной деятельности.

**Норма оборотных средств** — это выраженная в относительных величинах (днях, процентах) минимальная потребность в отдельных видах товарно-материальных ценностей, обеспечивающая бесперебойный, ритмичный процесс производства.

**Расчетные таблицы по нормированию оборотных средств**

(цифры условные)

Норматив оборотных средств (Н) в денежном выражении по основным элементам производственных запасов определяется следующим образом:

$$H = P - D,$$

где P — среднеедневной расход материалов по смете затрат на производство по данному элементу затрат, руб.;

D — средняя норма запаса для данного элемента оборотных средств, дни, %.

# Смета затрат предприятия на производство (без внутризаводского оборота)

	тыс. руб.
<b>Сырье и основные материалы за вычетом отходов</b>	<b>7 560</b>
<b>Вспомогательные материалы</b>	<b>167</b>
<b>Топливо</b>	<b>167</b>
<b>Энергия</b>	<b>42</b>
<b>Заработная плата основная и дополнительная</b>	<b>1 741</b>
<b>Отчисления на социальное страхование</b>	<b>82</b>
<b>Амортизация основных фондов</b>	<b>187</b>
<b>Прочие расходы</b>	<b>-</b>
<b>Итого затрат</b>	<b>9 849</b>
<b>Производственная себестоимость валовой (товарной) продукции</b>	<b>9 840</b>
<b>Валовая (товарная) продукция в действующих оптовых ценах</b>	<b>11 520</b>

Формула расчета норматива по статье «Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты»

$$N_c = P D ,$$

где  $N_c$  — норматив собственных оборотных средств по сырью, основным материалам и покупным полуфабрикатам.

Состав нормы запаса в днях по сырью, основным материалам и покупным полуфабрикатам

Норма запаса в днях {  
Подготовительный запас.  
Текущий (складской) запас.  
Страховой запас.  
Транспортный запас.  
Технологический запас.

Норма подготовительного запаса — это время на приемку, разгрузку, сортировку, складирование и лабораторный анализ (устанавливается путем хронометража).

## **Формула расчета среднего интервала поставок товарно-материальных ценностей**

$$I_{\text{п}} = 360 / \text{П},$$

где 360 — число дней в году;

П — количество поставок в отчетном году (за вычетом внеплановых поставок).

## **Формула расчета нормы текущего (складского) запаса**

$$З_{\text{т}} = I_{\text{п}} / 2,$$

где  $З_{\text{т}}$  — норма текущего (складского) запаса;

$I_{\text{п}}$  — средний интервал поставок товарно-материальных ценностей.

Норма страхового (гарантийного) запаса устанавливается в пределах до 50% текущего (складского) запаса.

# Расчет нормы текущего (складского) запаса товарно-материальных ценностей (Зт)

Наименование материалов	Количество поставок	Количество внеплановых поставок	Объем расхода в % к смете затрат	Ип= 360:(гр. 2 -- гр. 3)	Зт = гр. 5:2
1	2	3	4	5	6
А	22	2	40	18	9
Б	39	1	10	9,4	4,7
В	18		15	20	10
Г	45	2	10	8	4
Д	38		25	10	5
Итого	Х	Х	100	Х	Х

Средневзвешенная норма текущего (складского) запаса может быть рассчитана:

$$З_{т.ср} = (9 \cdot 40 + 4,7 \cdot 10 + 10 \cdot 15 + 4 \cdot 10 + 5 \cdot 25) / 100 = 7,2 \text{ (дня)}.$$

## Формула расчета транспортного запаса

$$T_3 = M_n / P_m ,$$

где  $M_n$  — товарно-материальные ценности в пути по данным бухгалтерского баланса;

$P_m$  — однодневный расход материалов по смете затрат на производство и непроизводственные нужды.

**Норма транспортного запаса** рассчитывается лишь в том случае, если время нахождения ценностей в пути больше времени движения расчетных документов, включая их акцепт.

### Расчет нормы транспортного запаса

Товарно-материальные ценности в пути по данным баланса, руб. 2200

Расход данного вида материалов по смете отчетного года, тыс. руб. 1800

$$T_3 = 2200 / (1\ 800\ 000 / 360) = 0,44 \text{ (дня)}$$

**Технологический запас** учитывается в том случае, если не является частью процесса производства.

## Расчет средней нормы запаса сырья материалов и полуфабрикатов

Наименование материала	Количество плановых расходов плановых поставок	Объём расхода в % к смете	Норма запаса				
			Транспортный запас (Тз)	Подготовительный запас (Пз)	Текущий запас (Зт)	Гарантийный (страховой) запас	Общая норма (гр. 4 + + 5+ + 6 +7)
1	2	3	4	5	6	7	8
А	20	40	2	1	9	4,5	16,5
Б	38	10	3	1	4,7	2,3	11,0
В	18	15	2	1	10	5	18
Г	45	10	2	1	4	2	9
Д	36	25	5	1	5	2,5	13,5
Итого	Х	100	Х	Х	Х	Х	Х

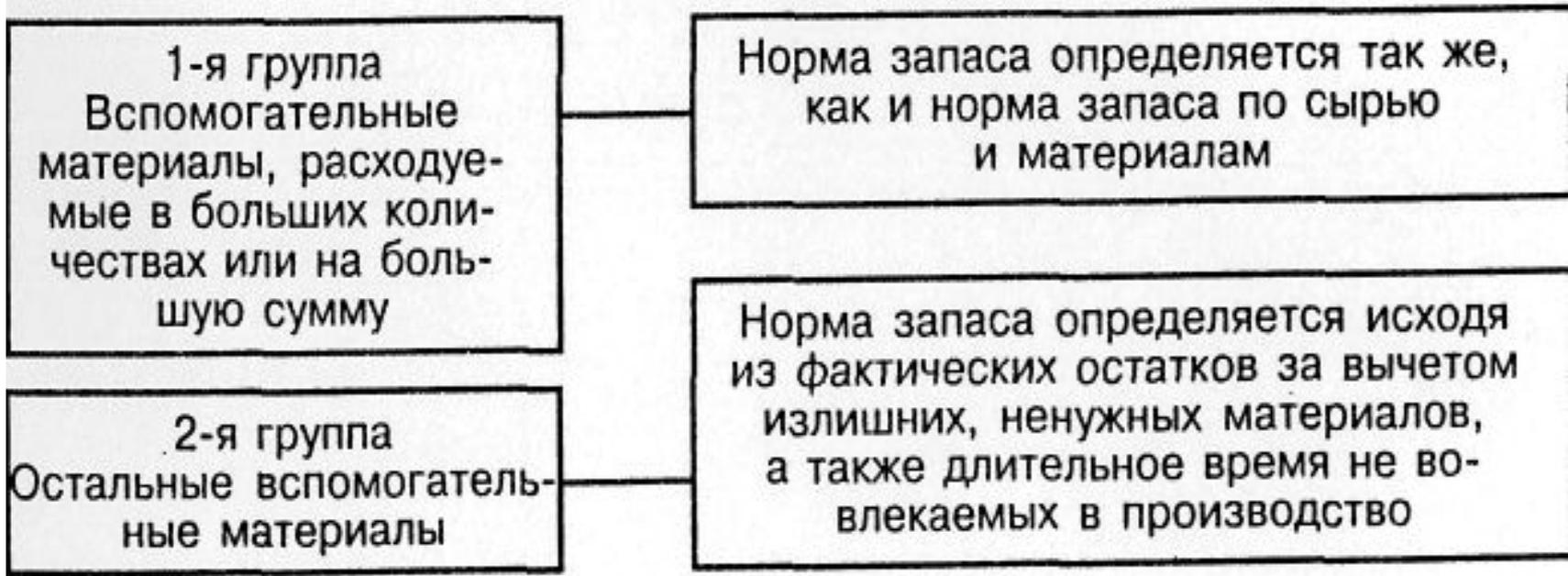
$$Д = (16,5 \cdot 40 + 11 \cdot 10 + 18 \cdot 15 + 9 \cdot 10 + 13,5 \cdot 25) / 100 = 14,7 \text{ (дня)}$$

**Расчет норматива оборотных средств по статье «Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты»**

$$Нс = 14,7 \cdot (7560^* / 360) = 308,7 \text{ (тыс. руб.)}$$

\*7560 (тыс. руб.)- затраты на сырьё и материалы по смете затрат предприятия на производство.

# Расчет нормы запаса (в днях) на вспомогательные материалы



## Формула расчета норматива на вспомогательные материалы

$$N_{всм} = P Д,$$

где  $N_{всм}$  — норматив собственных оборотных средств на вспомогательные материалы;

$P$  — стоимость однодневного расхода;

$Д$  — норма запаса в днях (1-я группа + 2-я группа).

### Расчет норматива собственных оборотных средств на вспомогательные материалы

Норма запаса в днях по 1-й группе	—	14 дней
Норма запаса в днях по 2-й группе	—	3 дня
По смете затрат на производство в IV квартале	—	41,8 тыс. руб.
расход вспомогательных материалов в том числе:		
на износ МБП, запасные части, тару	—	1 тыс. руб.
Расход вспомогательных материалов для капитального ремонта, осуществляемого хозяйственным способом	—	2,2 тыс. руб.

$$P = (41,8 - 1 + 2,2) / 90 = 0,48 \text{ тыс. руб.}$$

$$N_{всм} = 0,48 \cdot 17 = 8,16 \text{ тыс. руб.}$$

# Расчет средней нормы запаса и норматива оборотных средств на тару

Прямой метод

№ п/п	Вид тары	Норма запаса тары, дни	Удельный вес стоимости расхода тары	Производные числа (гр. 3 • гр. 4)
1	2	3	4	5
1	Покупная тара	4	60	240
2	Тара собственного изготовления	2	35	70
3	Возвратная тара	5	5	25
Итого			100	335

1. Средняя норма запаса тары:  $335 / 100 = 3$  (дня)
2. Однодневный расход (оборот) тары, тыс. руб.:
 

покупной	0,2
собственного изготовления	0,3
возвратной тары	0,1
3. Однодневный оборот тары, тыс. руб. всего: 0,6
4. Норматив оборотных средств на образование запаса тары:  
 $0,6 \text{ тыс. руб.} \cdot 3 \text{ дня} = 1,8 \text{ тыс. руб.}$

**Укрупненный метод расчета норматива оборотных средств на тару  
(на 1000 руб. товарной продукции)**

$$N_T = (O_T \cdot 1000) / TP,$$

где  $O_T$  — общая потребность в таре на данный период;

$TP$  — объем товарной продукции (в рублях) за этот же период.

Норматив оборотных средств по статье  
«Запасные части для ремонта»

```
graph TD; A[Норматив оборотных средств по статье «Запасные части для ремонта»] --> B[1-я группа  
Расчет потребности в оборотных средствах на запасные части по типовым нормам]; A --> C[2-я группа  
Расчет потребности в оборотных средствах на запасные части к оборудованию, по которому не установлены типовые нормы];
```

1-я группа

Расчет потребности в оборотных средствах на запасные части по типовым нормам

2-я группа

Расчет потребности в оборотных средствах на запасные части к оборудованию, по которому не установлены типовые нормы

## Расчет норматива оборотных средств по статье «Запасные части для ремонта»

1. Расчет потребности в оборотных средствах на запасные части по типовым нормам.

№ п/п	Вид оборудования	Количество ремонтных единиц, принятых к расчету	Типовая норма запасных частей на одну единицу, руб.	Потребность в оборотных средствах, тыс. руб. (гр. 3 • гр. 4 )
1	А	150	5	0,75
2	Б	40	7	0,28
3	В	70	20	1,4
4	Г	10	10	0,1
	Итого			2,53

2. Расчет потребности в оборотных средствах на запчасти по оборудованию, на которое не разработаны нормы оборотных средств на запасные части.

Среднегодовые остатки запасных частей (за вычетом излишних и ненужных) 1,5 тыс. руб.

Стоимость машин, оборудования, транспортных средств в 2000 г. 360 тыс. руб.

3. Норма запаса на 1000 руб. стоимости оборудования машин и транспортных средств (1500 руб. / 360) 4 руб.17 коп.

4. Среднегодовая стоимость производственного оборудования и транспортных средств в планируемом году (2001 г.) 380 тыс. руб.

5. Норматив на запасные части (380 • 4,17)/1000 1,6 тыс. руб.

## Расчет общего норматива оборотных средств по статье «Запасные части для ремонта»

Вид оборудования	Расчетная потребность в оборотных средствах на запасные части для ремонта оборудования, тыс. руб.
1 . Оборудование, по которому установлены типовые нормы на запасные части	2,53
2. Оборудование, по которому не установлены типовые нормы на запасные части	1,6
Итого	4,13

**Расчет нормы и норматива оборотных средств  
на малоценные и быстроизнашивающиеся предметы  
общего назначения**

Группы МБП	Средние фактические остатки МБП (за вычетом износа), тыс. руб	Численность работников на конец IV квартала, человек		Норма оборотных средств на одного работника, руб.. (гр. 2 / / гр. 3)	Норма оборотных средств 1 1*1 КЛСП тыс. руб. (гр. 5 •• гр. 6)
		отчетног о года	планово го года		
Инструменты и приспособления общего назначения	15	500	502	0,03	15,06
Хозинвентарь	10,2	500	502	0,02	10,24
Постельные принадлежности	0,5	100	50	0,005	0,25
Итого	X	X	X	X	25,5 = 26

## Расчет норматива средств на расходы будущих периодов, тыс. руб.

Виды расходов	Остаток на начало года (Вн)	Расходы по плану на год (Рн)	Подлежит списанию в плановом году (Рс)	Норматив расходов будущих периодов (гр. 2 + гр. 3-- гр. 4)
1. Расходы по освоению новых видов продукции	6	8	5	9
2. Выпуска периодических изданий	0,5	1	0,5	1
Итого	6,5	9	505	10

## Расчет норматива оборотных средств на незавершенное производство, тыс. руб.

	Ожидаемый остаток незавершенного производства на 01.01.2001 г.	Сокращение незавершенного производства по смете затрат на 2001 г	Норматив собственных оборотных средств по незавершенному производству (гр. 2 - гр. 1)
Незавершенное производство	20	5	15

## Расчет нормы и норматива оборотных средств на образование запаса готовой продукции

Выпускаемые изделия	Упаковка, маркировка, подборка, комплектование	Погрузка	Оформление счетов и сдача их в банк	Норма оборотных средств на готовую продукцию	Удельный вес изделий в товарной продукции, %	Производное число (гр.5 • гр.6)
Изделие А	1	1	3	5	60	300
Изделие Б	1	1	3	5,5	30	165
Прочие изделия	1	1	3	5	10	50
Итого					100	515

1. Норма оборотных средств по годовой продукции:

$$H = 515 / 100 = 5,15 = 5 \text{ (дней)}$$

2. Норматив оборотных средств:

По плану предприятия на IV квартал 2002 г. производственная себестоимость товарной продукции составит: 540 тыс. руб., или 6 тыс. руб. в день (540 / 90).

Исходя из этого норматив оборотных средств на готовую продукцию будет:

$$6 \text{ тыс. руб.} \cdot 5 = 30 \text{ тыс. руб.}$$

## Расчет совокупного норматива оборотных средств в целом по предприятию, тыс. руб.

Наименование предприятия	Материалы (в том числе и вспомогательные)	Топливо	Тара	Запасные части для ремонта оборудования	МБП	Незавершенное производство	Расходы будущих периодов	Готовая продукция	Совокупный норматив оборотных средств (сумма гр. 2-9)
ООО	317	30*	2	4	26	15	10	30	434

\*норматив по топливу взят ориентировочно

## 1.2.7. Показатели эффективности использования оборотных средств

1. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств ( $K_0$ ):

$$K_0 = C / \Phi_0.$$

2. Коэффициент загрузки средств в обороте ( $K_3$ ):

$$K_3 = \Phi_0 / C.$$

3. Оборачиваемость оборотных средств в днях ( $O$ ):

$$O = (\Phi_0 D) / C.$$

Условные обозначения:

$C$  — себестоимость товарной продукции;

$\Phi_0$  — фактический остаток оборотных средств;

$D$  — количество дней в периоде (90 — квартал; 180 — полугодие; 360 — год).

**Примеры расчета коэффициента оборачиваемости оборотных средств ( $K_0$ ) и коэффициента загрузки средств в обороте ( $K_3$ )**

Себестоимость товарной продукции, тыс. руб.

11 470

Фактический остаток нормируемых оборотных средств на конец года, тыс. руб.

870

3. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (строка 1 / строка 2)

13,2

4. Коэффициент загрузки средств (строка 2 / строка 1)

0,076

## Пример расчета оборачиваемости оборотных средств

	План	Отчет
1. Себестоимость товарной продукции, тыс. руб.	11 225	11 470
2. Фактические остатки нормируемых оборотных средств на конец года, тыс. руб.	720	870
3. Оборачиваемость нормируемых оборотных средств, дни (строка 2 • 360 дней) / (строка 1)	23,1	27,3
4. Ускорение (-), замедление (+) оборачиваемости оборотных средств, дни (строка 3, отчет — план) (27,3 - 23,1)	X	+4,2

### *Расчет суммы высвобождения (дополнительного вложения) оборотных средств в результате ускорения (замедления) их оборачиваемости*

1. Себестоимость товарной продукции, тыс. руб.	11 470
2. Однодневные затраты, тыс. руб. (строка 1 / 360)	31,861
3. Ускорение (-), замедление (+) оборачиваемости оборотных средств, (см. расчет оборачиваемости оборотных средств)	+4,2
4. Высвобождение (-), дополнительное вложение (+) оборотных средств, тыс. руб. (строка 2 • строка 3)	133,8

!

- Человеческий капитал как сложная экономическая категория имеет качественные и количественные характеристики. Одной из главных проблем экономической теории с момента ее возникновения была оценка производительных способностей человека. Соответственно были разработаны понятия: ценность человека, стоимость труда, стоимость товара «рабочая сила», стоимость услуг труда, стоимость человеческого капитала, стоимость образовательного фонда, фонда здоровья, стоимость капитала культуры человека, стоимость жизни и т. д.
- В рамках современной теории ЧК возникает необходимость оценки не только объема вложений в ЧК, но и объема аккумулированного ЧК. При этом подсчитывается стоимость общего объема ЧК как для отдельного человека, так и для всей страны.
- Широко используются методы межстранового сопоставления: система показателей, характеризующая взаимосвязь макроэкономических и образовательных характеристик определенной страны, сопоставляется с соответствующей системой показателей других стран. Самый известный показатель, используемый в межстрановом сопоставлении – это **ИРЧП**, рассчитываемый ООН. Это комплексный показатель учитывающий продолжительность жизни, уровень образования населения отдельных стран, а также доходы на душу населения.

## СТОРОННИКИ ТЕОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ВЕЛИЧИНУ ЛЮБОГО КАПИТАЛА ОПРЕДЕЛЯЮТ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

- Л. Туроу: «человеческий капитал людей представляет собой их способность производить предметы/услуги. В самой простой оценке: **стоимость ЧК = цена производительных способностей \* количество этих способностей**».
- Однако, не существует какого либо прямого способа измерения ни количества, ни цены человеческих производительных способностей. Труд не может продаваться, а могут продаваться трудовые услуги на ограниченный срок (нанимателям, работодателям). Следовательно, ЧК должен быть измерен косвенным путем, с помощью рыночной стоимости, за которую его можно арендовать (проще говоря, величину человеческого капитала можно представить в результате интерпретации величины заработной платы). Раз арендная плата (зарботная плата) отражает нынешний и будущий потоки товаров и услуг (т/у), происходящие от труда, значит, как ренту (зарботную плату), так и потоки произведенных трудом т/у следует капитализировать с тем, чтобы составить нынешнюю стоимость производительных способностей человека.

МОЖНО ОСУЩЕСТВИТЬ КЛАССИФИКАЦИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ,  
КОТОРАЯ ПОЗВОЛИЛА БЫ ДАТЬ КОМПЛЕКСНУЮ ОЦЕНКУ  
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ ЭКОНОМИКИ:

- По активам (фондам) человеческого капитала.
- По уровню агрегирования.
- По способу измерения.
- По возможности количественной интерпретации.
- По степени непосредственной характеристики ЧК.
- По способу получения показателей.

## ПО АКТИВАМ (ФОНДАМ) ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА:

- Интеллектуальный капитал;
- Фонд подготовки на производстве;
- Фонд здоровья;
- Фонд миграции;
- Образовательный фонд и т. д.