

# Экономика предприятия

Балыкова Людмила Николаевна

# Занятие №1 от 9.03.2021

Экономика предприятия

# Оборотные средства (ОБС)

Наряду с ОФ и рабочей силой являются важнейшим элементом (фактором) производства.

ОБС – это совокупность денежных средств, авансированных (предназначенных) для создания и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения, для обеспечения непрерывного процесса производства и реализации продукции.

- **Оборотные фонды** – та часть производственных фондов, которая единожды участвует в производственном процессе; полностью потребляется в каждом производственном цикле; полностью и сразу переносит свою стоимость на вновь созданную продукцию. *Сырье, материалы, комплектующие, НЗП, топливо, тара и др. предметы труда.*
- **Фонды обращения** – это средства, которые обеспечивают непрерывность процесса производства и обслуживают сферу обращения. *ГП на складе, товары, отгруженные заказчикам, но не оплаченные, средства в расчетах, кассе и банковских счетах.*

# Кругооборот оборотных средств

Деньги

Ресурсы (производственные запасы)

Производство (НЗП)

Готовая продукция (товары, работы, услуги)

Деньги^

Снабжение (закупки) – Производство - Сбыт

# Классификация ОбС

## **1. по сферам оборота:**

- *находящиеся в сфере производства;*
- *находящиеся в сфере обращения.*

## **2. по элементам (состав)**

## **3. по источникам формирования и пополнения:**

- *собственные и приравненные к ним средства;*
- *заемные.*

## **4. по особенностям планирования:**

- *нормируемые;*
- *ненормируемые.*

# Состав ОбС

1. Производственные запасы (сырье, осн. и всп. материалы, покупные п/ф, топливо, тара, запчасти, инструменты, МБП)
2. НЗП и полуфабрикаты собственного производства
3. Расходы будущих периодов

$$1+2+3 = \text{ОБОРОТНЫЕ ФОНДЫ} = \text{ОбФ}$$

4. ГП на складах предприятия
5. Отгруженная и неоплаченная продукция
6. Дебиторская задолженность
7. Денежные счета на р/с и в кассе

$$4+5+6+7 = \text{ФОНДЫ ОБРАЩЕНИЯ} = \text{ФОбр}$$

$$\text{ОбС} = \text{ОбФ} + \text{ФОбр}$$

Нормируемые оборотные средства

Ненормируемые оборотные средства

Структура ОбС – соотношение отдельных элементов во всей совокупности

Производственные запасы – предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс.

Сырье, материалы, топливо, энергия – предметы труда, которые при помощи средств труда подвергаются воздействию человеческого труда с целью придания им форм и свойств, необходимых человеку для удовлетворения его производственных и личных потребностей.

Материальные ресурсы

- Сырьевые – представляют собой совокупность имеющихся предметов труда, используемых непосредственно для производства различной продукции
- Топливо-энергетические

Сырье – предмет труда, на добычу которого затрачен труд и который под его воздействием претерпел определенные изменения (*продукция добывающей промышленности и с/х*).

Материалы (*продукция обрабатывающей промышленности*).

- Основные
- Вспомогательные

Топливо и энергия

Незавершенное производство – незаконченная производством продукция или продукция, не получившая документального подтверждения о готовности и годности.

Полуфабрикаты собственного производства – предмет труда прошедший обработку в пределах конкретного цеха предприятия, но подлежащий обработке в других цехах.

Расходы будущих периодов – неимущественные элементы оборотных фондов, включающие затраты на подготовку и освоение новых видов продукции, которые производятся в данном периоде, но относятся на продукцию будущего периода (конструирование и разработка технологии производства новой продукции, перестановка оборудования).

Готовая продукция – продукт, прошедший все необходимые стадии обработки, получивший



# Нормирование ОбС

является основой рационального использования хозяйственных средств предприятия и заключается в разработке основных норм и нормативов их расходования, необходимых для планирования и анализа расхода материальных ресурсов, создания постоянных минимальных запасов, достаточных для бесперебойной работы предприятия.

# Нормы расхода материальных ресурсов

это максимально допустимая плановая величина расхода сырья (материалов, топлива), которая может быть израсходована для производства единицы продукции (или работы).

# Анализ состояния нормативной базы на предприятии (ПРИМЕР)

Показатели нормативного и фактического расхода ресурсов:

Детали	Норма расхода, кг $m_h$	Удельный расход на деталь, кг $m_i$	Цена 1кг металла, тыс.руб. $C_i$	Фактический объем выпускаемых деталей, тыс.шт. $q_i$	$i_m = m_i / m_h \times 100\%$ , %
№1	2,0	2,2	1,5	150	
№2	3,0	2,5	2,0	200	
№3	12,0	15,0	1,0	250	
№4	25,0	20,0	3,0	300	

Средний уровень выполнения норм расхода по отдельным деталям (индивидуальный индекс выполнения норм  $i_m$ ).

- Удельный расход – затраты ресурса данного вида (единиц материала) на производство единицы продукции

# РЕШЕНИЕ

$$im = mi / mh \times 100\%$$

$$im1 = 2,2 / 2 \times 100\% = 110\%$$

$$im2 = 2,5 / 3 \times 100\% = 83,3\%$$

$$im3 = 15 / 12 \times 100\% = 125\%$$

$$im4 = 20 / 25 \times 100\% = 80\%$$

# Анализ состояния нормативной базы на предприятии (ПРИМЕР, продолжение)

Показатели нормативного и фактического расхода ресурсов:

Детали	Норма расхода, кг $m_h$	Удельный расход на деталь, кг $m_i$	Цена 1кг металла, тыс.руб. $C_i$	Фактический объем выпускаемых деталей, тыс.шт. $q_i$	$I_m = \frac{\sum m_i \times q_i}{\sum m_h \times q_i} \times 100\%$ %
№1	2,0	2,2	1,5	150	
№2	3,0	2,5	2,0	200	
№3	12,0	15,0	1,0	250	
№4	25,0	20,0	3,0	300	

Определить групповой (общий) индекс выполнения норм расхода  $I_m$ .

# РЕШЕНИЕ

$$I_m = \frac{\sum m_i \times q_i}{\sum m_h \times q_i} \times 100\% =$$
$$\frac{(150 \times 2,2 + 200 \times 2,5 + 250 \times 15 + 300 \times 20)}{(150 \times 2 + 200 \times 3 + 250 \times 12 + 300 \times 25)} = \frac{10\,680}{11\,400} = 93,7\%$$

# продолжение

Общая экономия металла на заводе

$$\begin{aligned}\mathcal{E} &= \sum m_h \times q_i - \sum m_i \times q_i = \\ &= 11\,400 - 10\,680 = 720\text{т или } 6,3\% \text{ от } 11\,400,\end{aligned}$$

Экономия металла в денежном выражении

$$\begin{aligned}I_m &= \sum m_i \times C_i / \sum m_h \times C_i = \\ &= (2,2 \times 1,5 + 2,5 \times 2,0 + 15 \times 1,0 + 20 \times 3,0) / \\ &= (2 \times 1,5 + 3 \times 2 + 12 \times 1 + 25 \times 3) = 83,3 / 96 = 86,8\%\end{aligned}$$

Абсолютная экономия металла в денежном выражении на одно изделие

$$\begin{aligned}\mathcal{E}_m &= \sum m_h \times C_i - \sum m_i \times C_i = \\ &= 96 - 83,3 = 12,7 \text{ тыс.руб.}\end{aligned}$$



# ВЫВОДЫ

- В среднем нормы расхода металла на заводе при изготовлении деталей выполняются. Фактический средний расход металла на одну деталь составляет 93,7% нормы, т.е. экономия равна 6,3%.
- Не смотря на это, нормативная база на заводе нуждается в совершенствовании, т.к. степень выполнения норм расхода металла по отдельным деталям (индивидуальный индекс выполнения норм  $im$ ) резко колеблется (от 80 до 125 %). Если бы эти колебания были в пределах  $\pm 15\%$  от 100%, то нормативную базу можно было бы признать удовлетворительной.
- Т.о. нормативная база на предприятии требует пересмотра. Для этого нужно прежде всего выяснить, почему удельный расход металла на изготовление деталей №2,3,4 так сильно отличается от нормы. Выяснение причин этих отклонений, приведение техники, технологии и организации производства к нормативу, а затем пересмотр норм расхода металла на указанные детали, будет способствовать совершенствованию

# Управление ОбС

- Снижение материалоемкости продукции

# Управление запасами

Оптимальный размер партии заказа (economic order quantity) EOQ в единицах продукции:

$$\mathbf{EOQ = \sqrt{(2 \times F \times D) / H} ,}$$

где F – стоимость выполнения одной партии заказа; D – общая потребность в сырье на период; H – затраты по хранению единицы сырья.

# Дебиторская задолженность

- Представляет собой весьма переменчивый и динамичный элемент ОбС, существенно зависящий от принятой в организации политики в отношении покупателей продукции.
- Представляет собой иммобилизацию собственных оборотных средств и в принципе не выгодна предприятию. ДЗ можно свести к минимуму, но этого не происходит из-за конкуренции.
- Система администрирования взаимоотношений с покупателями

# Денежные средства

Деньги как рука или нога, или вы пользуетесь ими, или вы их теряете.

Генри Форд

# Нормирование ОбС

Нормы оборотных средств характеризуют минимальные запасы товарно-материальных ценностей, рассчитанных в днях запаса или других единицах.

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

Общий норматив оборотных средств, или совокупная потребность в оборотных средствах предприятия, определяется как сумма частных нормативов, рассчитанных по отдельным элементам оборотных средств.

# Норматив оборотных средств (Н)

В денежном выражении по основным элементам производственных запасов определяется следующим образом:

$$H = P_{\text{сут}} \times H_3,$$

где:  $P_{\text{сут}}$  – среднедневной расход материалов по смете затрат на производство по данному элементу затрат, руб.;  $H_3$  – средняя норма запаса для данного элемента оборотных средств, дни.

В свою очередь, средняя норма запаса оборотных средств по каждому виду или однородной группе материалов может быть определена как:

$$H_3 = Z_{\text{тек}} + Z_{\text{стр}} + Z_{\text{тр}} + Z_{\text{техн}} + Z_{\text{подг}}$$

Средневзвешенная норма оборотных средств в целом по всем материалам:

$$H_3 = \frac{\sum X \cdot f}{\sum f},$$

где  $X$  – норма оборотных средств в днях,  $f$  – стоимость материала

# ЗАДАЧА №1

Данные по предприятию о запасе материалов в днях представлены в таблице:

материал	текущий	страховой	транспортный	технологический	подготовительный
А	24	12	3	3	2
Б	8	-	1	-	1
В	34	16	4	2	2

Плановый расход по материалам: А – 20 тыс.руб., Б – 4 тыс.руб., В – 12 тыс.руб.

Определить:

- Среднюю норму запаса по каждому материалу ( $X$ );
- Средневзвешенную норму оборотных средств в целом по всем материалам ( $H_3$ );
- Норматив оборотных средств в денежном выражении ( $H$ )



# Решение

1. Средняя норма запаса по каждому материалу (X)

$$X_a = 24 + 12 + 3 + 3 + 2 = 44 \text{ дней}$$

$$X_b = 8 + 1 + 1 = 10 \text{ дней}$$

$$X_v = 34 + 16 + 4 + 2 + 2 = 58 \text{ дней}$$

2. Средневзвешенная норма оборотных средств:

$$H_z = ((20 \times 44) + (4 \times 10) + (12 \times 58)) / (20 + 4 + 12) = 45 \text{ дней}$$

3. Для определения норматива оборотных средств первоначально рассчитывается среднедневной расход материалов по смете затрат на производство:

$$P_{\text{сут}} = (20 + 4 + 12) / 90 = 400 \text{ руб в день}$$

$$H = 400 \times 45 = 18 \text{ тыс. руб.}$$

**Ответ:** Средняя норма запаса по материалу А - 44 дня, Б - 10 дней, В - 58 дней. Средневзвешенная норма оборотных средств 45 дней. Норматив оборотных средств 18 тыс. рублей.

# Текущий запас (*Зтек*)

– основной вид запаса. На его размер влияют периодичность поставок по договорам (цикл снабжения), а также объем потребления запасов в производстве.

$$\text{Зтек} = \text{И}$$

Средний интервал (И) между поставками (цикл снабжения) определяется:

- при равномерных поставках путем деления 360 дней на число планируемых поставок;
- при неравномерных поставках путем деления целесообразной партии материалов на их среднесуточное потребление или на основании фактических данных о поступлении материалов в очередном году.

# **Страховой, или гарантийный, запас (*Зстр*)**

принимается, как правило, в размере 50% текущего запаса, но может быть и меньше этой величины в зависимости от местоположения поставщиков и вероятности перебоев в поставках.

$$\mathbf{Зстр = Зтек / 2}$$

**Транспортный запас (Зтр)** создается лишь в случае превышения сроков грузооборота в сравнении со сроками документооборота, включая их акцепт.

**Технологический запас (Зтехн)** создается в период подготовки материалов к производству, включая анализ и лабораторные испытания. Он учитывается в том случае, если не является частью процесса производства.

**Подготовительный запас (Зподг)** устанавливается на основании технологических расчетов или посредством хронометража.

**Совокупный норматив оборотных средств** на предприятии равен сумме нормативов по всем их элементам и определяет общую потребность предприятия в оборотных средствах.

# ЗАДАЧА №2

Квартальная программа выпуска изделий 700 тыс. шт. Норма расхода сырья на одно изделие 10 кг., периодичность поставок сырья 30 дней, транспортный запас – 2 дня, стоимость 1 кг. сырья – 25 руб. Определить: норматив оборотных средств в денежном выражении.

# РЕШЕНИЕ

$Z_{\text{тек}} = I = 30$  дней

$Z_{\text{стр}} = Z_{\text{тек}} / 2 = 30 / 2 = 15$  дней

$N_3 = Z_{\text{тек}} + Z_{\text{стр}} + Z_{\text{тр}} + Z_{\text{техн}} + Z_{\text{подг}} = 30 + 15 + 2 = 47$  дней.

$700\,000 / 90$  - программа выпуска в день

$700\,000 / 90 \times 10$  - расход сырья в день

$P_{\text{сут}} = 700\,000 / 90 \times 10 \times 25 = 1\,944,5$  тыс.руб.

$H = P_{\text{сут}} \times N_3 = 1\,944,5 \times 47 = 91\,391,5$  тыс. руб.

**Ответ: Норматив оборотных средств равен 91 391,5 тыс. руб.**

# Определение наличия ОбС

Наличие оборотного капитала, имеющегося в распоряжении предприятия, может быть рассчитано как по состоянию на определенную дату (последний день соответствующего квартала), так и в среднем за отчетный период.

Потребности оперативного управления предприятием требуют ежемесячного подведения итогов его деятельности, поэтому средний остаток оборотного капитала на данный месяц (ОС<sub>ср</sub>) определяется как полусумма остатков на начало (ОС<sub>н</sub>) и конец (ОС<sub>к</sub>) этого месяца:

$$ОС_{ср} = (ОС_{н} + ОС_{к}) / 2$$

Если необходимо определить средний остаток оборотного капитала за период времени, включающий несколько равных по продолжительности отрезков, то используется формула средней хронологической простой:

$$\text{ОС}_{\text{ср}} = (\frac{1}{2} \text{ОС}_1 + \text{ОС}_2 + \dots + \frac{1}{2} \text{ОС}_k) / (n-1)$$

На практике расчет остатка оборотных средств необходимо производить за периоды времени различной продолжительности, тогда их определяют с помощью формулы средней хронологической взвешенной:

$$\text{ОС}_{\text{ср}} = (\sum \text{ОС}_i \text{ ср} \times T_i) / \sum T_i$$

Где  $\text{ОС}_i \text{ ср}$  – полусумма двух соседних уровней ряда динамики,

$T_i$  – промежуток между двумя уровнями ряда, выраженный в днях, неделях, месяцах.



# ЗАДАЧА №3

Имеются данные о наличии оборотного капитала на следующие даты:

01.01 – 55 тыс. руб.,

01.02 – 58 тыс. руб.,

01.04 – 59 тыс. руб.,

01.05 – 65 тыс. руб.,

01.07 – 68 тыс. руб.

Определить средний остаток оборотных средств за полугодие (средняя хронологическая средняя).

# РЕШЕНИЕ

$$ОС_{ср} = [(55 + 58) / 2 \times 1 + (58 + 59) / 2 \times 2 + (59 + 65) / 2 \times 1 + (65 + 68) / 2 \times 2] / 6 = 61,42 \text{ тыс. руб.}$$

**Ответ: Средний остаток оборотных средств 61,42 тыс. руб.**

# Уровень использования ОбФ

- Материалоёмкость

$$M_e = MЗ / РП$$

- Материалоотдача

$$M_o = РП / MЗ$$

- Относительная металлоёмкость

$$K_{om} = \text{Чистый вес} / \text{Численное значение важнейшего параметра изделия}$$

- Коэффициент использования металла  $K_{им}$

$$K_{им} = \text{Чистый вес} / \text{Черновой вес}$$

$$\text{Черновой вес} = \text{Чистый вес} + \text{отходы} = \text{норма расхода}$$

- Интегральный коэффициент использования металла  $K_{инт}$

$$K_{инт} = K_{om} / K_{им}$$

# Задача №4

Чистый вес машины – 400 кг, величина фактических отходов при обработке заготовки – 61 кг. В результате совершенствования технологии отходы планируется сократить на 12%. Определить коэффициент использования металла до и после изменения технологии.

# Решение

1) Коэффициент использования металла до изменения технологии:

$$K_{и.м.} = Чв / Нр$$

$$Нр = Чв + Отходы$$

$$K_{и.м.1} = 400 / (400 + 61) = 0,87$$

2) Коэффициент использования металла после изменения технологии:

$$K_{и.м.2} = 400 / (400 + 61 \times 0,88) = 0,88$$

# Задача №5

На тракторном заводе выпускались тракторы мощностью 200 л.с., а их чистый вес составлял 4,5 т. Черновой вес металла на изготовление одного трактора составляет 6 т.

После внедрения новой техники в производство и совершенствования конструкции трактора его мощность увеличилась до 250 л.с., при сохранении прежнего чистого веса, а черновой расход материала составил 5 т.

Определите показатели использования металла ДО и ПОСЛЕ совершенствования конструкции и внедрения новой техники (Ким, Ком, Кинт, а также общую экономию металла на 1 л.с.)

# Решение

ДО

$$K_{им} = 4,5/6,0 = 0,9$$

$$K_{ом} = 4500/200 = 22 \text{ кг/л.с.}$$

$$K_{инт} = 22/0,75 = 29,3 \text{ кг/л.с.}$$

ПОСЛЕ

$$K_{им} = 4,5/5 = 0,9$$

$$K_{ом} = 4500/250 = 18 \text{ кг/л.с.}$$

$$K_{инт} = 18/0,9 = 20 \text{ кг/л.с.}$$

Т.о. Общая экономия металла на 1 л.с. Составляет

$$29,3 - 20 = 9,3 \text{ кг}$$

# Эффективность использования ОбС

Эффективность использования оборотных средств характеризуется системой экономических показателей:

1. Коэффициент оборачиваемости (Коб), показывает количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за анализируемый период (год, полугодие, квартал):

$$\text{Коб} = \text{РП} / \text{ОбСср}$$

Где РП – объем реализованной продукции

ОбСср – ср. остаток ОбС на конец периода

Увеличение числа оборотов ведет:

- к росту выпуска продукции на 1 руб. оборотных средств;
- к уменьшению суммы оборотных средств на тот же объем продукции.



## 2. Коэффициент загрузки оборотных средств ( $K_z$ )

, характеризует величину оборотных средств, приходящихся на единицу реализованной продукции (1 руб., 1 000 руб., 1 000 000 руб.). Является обратным показателем коэффициента оборачиваемости оборотных средств:

$$K_z = \text{ОбС}_{\text{ср}} / \text{РП} = 1 / K_{\text{об}}$$

### **3. Длительность одного оборота в днях ( $T_{об}$ ):**

$$T_{об} = Д / K_{об} = Д \times ОбС_{ср} / РП$$

# ЗАДАЧА №6

В плановом году объем реализованной продукции предприятия составит 300 млн. руб., средний остаток оборотных средств – 25 млн. руб.

Определить количество оборотов и продолжительность одного оборота оборотных средств.

1) Определяем количество оборотов:

$$K_o = 300 : 25 = 12.$$

2) Определяем продолжительность одного оборота оборотных средств (Д) при годовом количестве дней 360.

$$Д = 360 \times 25 : 300 = 30 \text{ дн.}$$

# Различают абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств.

Абсолютное высвобождение оборотных средств происходит, если фактические остатки оборотных средств меньше норматива или остатков оборотных средств за предшествующий (базовый) период при сохранении или увеличении объема реализации за этот период. Оно отражает прямое уменьшение потребности в оборотных средствах:

$$ВОО_{аб} = ОС_{н} - ОС_{ф}$$

# 1. Относительное высвобождение оборотных средств

происходит в тех случаях, когда оборачиваемость оборотных средств ускоряется за счет роста объема производства на предприятии. Оно отражает изменение, как оборотных средств, так и объема реализованной продукции:

$$\text{ВОСотн} = \text{ОбСср.скор} - \text{ОбСср.факт}$$

$$\text{ОбСср.скор} = \text{Рпфакт} \times \text{Тоб.баз} / 360$$

## 2. (Относительное)

высвобождение ОбС в результате сокращения одного оборота

$$\text{ВОС отн} = \text{РП} / \text{Коботч}_2 - \text{РП} / \text{Кпл}_1$$

**ВОС отн = потребность в ОбС в плановом периоде, если бы не было ускорения их оборачиваемости -  
потребность в ОбС в плановом периоде, с учетом ускорения их оборачиваемости**

Также для оценки эффективности использования оборотных средств предприятия используется показатель **рентабельности оборотных средств** ( $P_{обс}$ ), отражающий степень их использования:

$$P_{обс} = \Pi / ОбС_{ср}$$



# Задача №7

Объем реализованной продукции на предприятии в 2019 г. составил 600 000 тыс. руб., а в 2020 г. – 612 000 тыс. руб., средние годовые остатки оборотных средств соответственно 120 000 тыс. руб. и 110 500 тыс. руб.

Определить показатели эффективности использования оборотных средств.

# Решение

$$Коб2019 = РП / ОбС_{ср} = 600\ 000 / 120\ 000 = 5 \text{ об}$$

$$Коб2020 = 612\ 000 / 110\ 500 = 5,538461538461538 \text{ об}$$

$$Тоб\ 2019 = Д / Коб = 360 / 5 = 72 \text{ дня}$$

$$Тоб\ 2020 = Д / Коб = 360 / 5,54 = 65 \text{ дней}$$

$$Кз2019 = ОбС\ ср / РП = 120\ 000 / 600\ 000 = 0,2 \text{ руб ОбС на 1 руб реализованной продукции}$$

$$Кз2020 = ОбС\ ср / РП = 110\ 500 / 612\ 000 = 0,18 \text{ руб ОбС на 1 руб реализованной продукции}$$

$$ВОСа_{бс} = ОбС\ ср\ баз - ОбС\ ср\ факт = \mathbf{120\ 000} - 110\ 500 = 9\ 500 \text{ тыс руб}$$

$$1. \text{ ВОСотн} = ОбС\ ср\ скор - ОбС\ ср\ факт$$

$$ОбС\ ср\ скор = РП_{факт} \times Тоб\ баз / 360 = \mathbf{612\ 000} \times \mathbf{72} / 360 = 122\ 400 \text{ тыс руб}$$

$$ВОСотн = 122\ 400 - 110\ 500 = 11\ 900 \text{ тыс руб}$$

$$2. \text{ ВОСотн} = РП / Коб_{отч} - РП / К_{пл} = 612\ 000 / 5 - 612\ 000 / 5,538461538461538 = 122\ 400 - 110\ 500 = 11\ 900 \text{ тыс руб}$$

# Задача №8

За отчетный год объем реализации продукции составил 20 000 000 руб, а среднегодовой остаток ОбС – 5 000 000 руб. На плановый период предусмотрено объем реализации увеличить на 20%, а коэффициент оборачиваемости - на 1 оборот.

Определить показатели использования ОбС в отчетном и плановом периодах, а также их абсолютное и относительное изменение.

# Решение

Коб отч = РП / ОбС ср = 20 млн руб / 5 млн руб = 4 оборота

Коб план = 4 + 1 = 5

Отсюда ОбС ср план = РП / Коб = (20 x 1,2) млн руб / 5 = 4,8 млн руб

Тоб отч = Д / Коб = 360 / 4 = 90 дней

Тоб план = Д / Коб = 360 / 5 = 72 дня

Кз отч = ОбС ср / РП = 5 млн руб / 20 млн руб = 0,25 руб ОбС на 1 руб реализованной продукции

Кз план = ОбС ср / РП = 4,8 млн руб / (20 x 1,2) млн руб = 0,2 руб ОбС на 1 руб реализованной продукции

ВОСабс = ОбС ср отч – ОбС ср план = 5 млн руб – 4,8 млн руб = 200 000 руб

1. ОбС ср скор = РПплан x Тоб отч / 360 = 24 000 000 x 90 / 360 = 6 000 000 руб

ВОСотн = 6 – 4,8 = 1,2 млн руб

2. ВОСотн = РП / Коботч – РП / Кпп = 24 / 4 – 24 / 5 = 6 – 4,8 = 1,2 млн

# Задача №9

В I квартале предприятие реализовало продукции на 300 тыс. руб., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 25 тыс. руб. Во II квартале объем реализации продукции увеличится на 10%, время одного оборота оборотных средств будет сокращено на один день.

Определить:

- 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в I квартале;
- 2) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во II квартале;
- 3) абсолютное высвобождение ОбС;
- 3) высвобождение оборотных средств в результате

# Решение

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств в I квартале:

$$\text{Коб1} = \text{РП1} / \text{ОбСср1} = 300\,000 \text{ т.р.} / 25\,000 \text{ руб.} = 12 \text{ об.}$$

Время одного оборота в I квартале:

$$\text{Тоб} = \text{Д} / \text{Коб} = 90 / 12 = 7,5 \text{ дн.}$$

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств в II квартале:

$$\text{Коб2} = \text{Д} / \text{Коб} = 90 / (7,5 - 1) = 13,8 \text{ дней.}$$

Объем реализации продукции во 2 квартале (РП2):

$$\text{РП2} = 300 \times 1,1 = 330 \text{ тыс. руб.}$$

Абсолютная величина оборотных средств во II квартале:

$$\text{ОбСср2} = 330\,000 / 13,8 = 23\,913 \text{ руб.}$$

$$\text{ВОСабс} = \text{ОбС ср 1} - \text{ОбС ср 2} = 25\,000 \text{ руб} - 23\,913 \text{ руб} = 1\,087 \text{ руб}$$

Высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота:

$$\text{ВОС} = 330\,000 / 12 - 330\,000 / 13,8 = 27\,500 - 23\,913 = 3\,587 \text{ руб.}$$

# Задача №10

Чистый вес детали, изготовленной из стали – 96 кг, норма расхода стали – 108 кг.

Выпускается 3000 изделий в год. Поставки стали осуществляются один раз в квартал.

Транспортный запас – 2 дня. Определить величину производственного запаса и коэффициент использования стали.

# Решение

1) Величина производственного запаса рассчитывается по формуле:

$$H = P_{\text{сут}} \times H_z$$

$$H_z = Z_{\text{тек}} + Z_{\text{стр}} + Z_{\text{тр}} + Z_{\text{техн}} + Z_{\text{подг}}$$

$$Z_{\text{тек}} = I = 90$$

$$Z_{\text{стр}} = 90 / 2 = 45$$

$$H_z = 90 + 45 + 2 = 137 \text{ дней}$$

$$H = 137 \text{ дней} \times 0,9 \text{ т} = 123,3 \text{ т}$$

$$\text{Суточный расход } P_{\text{сут}} = (H_p \times g) / T_{\text{пл}} = (108 \times 3000) / 360 = 900 \text{ кг} = 0,9 \text{ т.}$$

ИЛИ

$$Z_{\text{пр}} = Z_{\text{тек}} + Z_{\text{стр}} + Z_{\text{тр}}$$

$$Z_{\text{тек}} = P_{\text{сут}} \times I_p$$

$$Z_{\text{тек}} = 0,9 \times 90 \text{ дн.} = 81 \text{ т.}$$

$$Z_{\text{стр}} = 0,5 \times 81 = 40,5 \text{ т.}$$

$$Z_{\text{тр}} = P_{\text{сут}} \times H_{\text{т.з.}} = 0,9 \text{ т.} \times 2 \text{ дн} = 1,8 \text{ т.}$$

$$Z_{\text{пр}} = 81 + 40,5 + 1,8 = 123,3 \text{ т.}$$

2) Коэффициент использования материала рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{им}} = \text{Чистый вес} / \text{Черновой вес}$$

$$\text{Черновой вес} = \text{Чистый вес} + \text{отходы} = \text{норма расхода}$$

$$K_{\text{и.м.}} = C_v / H_p = 96 / 108 = 0,9 = 90\%.$$



# **ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ФИРМЫ: ПОНЯТИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ**

Финансовое состояние – важнейшая характеристика экономической деятельности предприятия, отражающее состояние капитала в процессе его кругооборота и способность субъекта хозяйствования к саморазвитию на фиксированный момент времени, т.е. возможность финансировать свою деятельность.

# Финансовое состояние предприятия зависит от:

1. Обеспеченности финансовыми ресурсами, необходимыми для его нормального функционирования.
2. Целесообразности размещения и эффективности использования финансовых ресурсов.
3. Финансовых взаимоотношений с другими юридическими и физическими лицами.
4. Платежеспособности и финансовой устойчивости.
5. Эффективности осуществления операционной, финансовой и других видов деятельности

# На финансовое состояние фирмы оказывают влияние следующие факторы:

- производственные - показатели интенсивного и экстенсивного использования производственной мощности;
- организационные - сбалансированность управленческих структур;
- факторы обращения - управление дебиторской и кредиторской задолженностями, надежность поставщиков и др.

# Финансовое состояние фирмы отражено в финансовых

## документах,

показывающих его на определенную дату, а также результаты деятельности фирмы за определенный период. По этим документам можно судить о финансовых возможностях фирмы, прибыльности (убыточности) хозяйственной деятельности, перспективах развития.

Основными финансовыми документами являются:

- бухгалтерский баланс;
- отчет о финансовых результатах;
- отчет о движении денежных средств.

- «Бухгалтерский баланс» иногда называют отчетом о финансовом состоянии предприятия. В нем представлена структура капитала предприятия. В активе отражаются состав и размещение финансовых средств или направления их использования; в пассиве - источники образования и финансирования. Итог актива баланса равен итогу его пассива.
  - ✓ коэффициент мобильности определяется отношением оборотных активов к общей сумме активов.
  - ✓ соотношение собственного и заемного капитала к общей величине источников средств предприятия, а также их динамика.
- «Отчет о финансовых результатах» отражает результаты хозяйственной деятельности предприятия за отчетный период; дается соотношение доходов фирмы и затрат; выявляет конечный результат деятельности – получение прибыли или убытка.
- «Отчет о движении денежных средств» отражает все поступления и расходование наличных денежных средств, которые происходят в результате текущей хозяйственной деятельности предприятия.
  - ✓ ДП от текущих операций: отражаются изменения в денежной наличности в связи с выпуском продукции, доставкой ее потребителю и предоставлением услуг, получением чистой прибыли, ее корректировкой, амортизацией.
  - ✓ ДП от инвестиционных операций: охватывает все виды операций, связанных с приобретением и продажей основного капитала, долгосрочными инвестициями в ценные бумаги.
  - ✓ ДП от финансовых операций: приводятся операции, связанные с получением и оплатой денежных средств, предоставленных кредиторами и инвесторами.

# Общая оценка

Существует взаимосвязь между активами и пассивами баланса предприятия. Каждая группа пассива функционально связана с определенной частью актива баланса.

- Ликвидность и платежеспособность
- Финансовая устойчивость
- Деловая активность
- Рентабельность

# Ликвидность и платежеспособность

Ликвидность – это способность материальных ценностей быстро и без проблем превращаться в денежные средства, денежные активы для погашения долгов, проведения оплаты, сделок или для собственных нужд.

При этом ликвидные материальные ценности сохраняют свой номинал стоимости.

Ликвидность – это способность заемщика осуществить своевременное исполнение долговых обязательств; другими словами - его платежеспособность.

Обычно различают высоколиквидные, низко-ликвидные и неликвидные ценности (активы). Чем легче и быстрее можно получить за актив полную его стоимость, тем более ликвидным он является.

Для определения ликвидности баланса следует сопоставить итоги по каждой группе активов и пассивов. Идеальным считается ликвидность, при которой выполняются следующие условия:

A1 Наиболее ликвидные активы > П1 Наиболее срочные обязательства

A2 Быстро реализуемые активы > П2 Краткосрочные пассивы

A3 Медленно реализуемые активы > П3 Долгосрочные пассивы

A4 Трудно реализуемые активы < П4 Постоянные пассивы



# Сопоставление ликвидных средств и обязательств позволяет вычислить следующие

## показатели:

- текущая ликвидность, которая свидетельствует о платежеспособности (+) или неплатежеспособности (-) организации на ближайший к рассматриваемому моменту промежуток времени:  $A_1 + A_2 \Rightarrow П_1 + П_2$ ;  $A_4 \leq П_4$
- перспективная ликвидность – это прогноз платежеспособности на основе сравнения будущих поступлений и платежей:  $A_3 \geq П_3$ ;  $A_4 \leq П_4$
- недостаточный уровень перспективной ликвидности:  $A_4 \leq П_4$
- баланс не ликвиден:  $A_4 \Rightarrow П_4$

# Коэффициенты ликвидности:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какую часть кредиторской задолженности предприятие может погасить немедленно.  $Кал = A1 / (П1+П2)$
2. Коэффициент быстрой (промежуточной, срочной) показывает, насколько ликвидные средства предприятия покрывают его краткосрочную задолженность.  $Кбл = (A1+A2) / (П1+П2)$
3. Коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия), показывает, достаточно ли у предприятия средств, которые могут быть использованы им для погашения своих краткосрочных обязательств в течение года. Это основной показатель платежеспособности предприятия.  $Ктл = (A1+A2+A3) / (П1+П2)$
4. Коэффициент общей ликвидности баланса, показывает отношение суммы всех ликвидных средств предприятия к сумме всех платежных обязательств (краткосрочных, долгосрочных, среднесрочных) при условии, что различные группы ликвидных средств и платежных обязательств входят в указанные суммы с определенными весовыми коэффициентами, учитывающими их значимость с точки зрения сроков поступления средств и погашения обязательств.  $Кол = (A1+0,5A2+0,3A3) / (П1+0,5П2+0,3П3)$
5. Коэффициент обеспеченности собственными средствами показывает, насколько достаточно собственных оборотных средств у предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости.  $Косс = (П4-A4) / (A1+A2+A3)$
6. Коэффициент маневренности функционального капитала показывает, какая часть функционирующего капитала заключена в запасах. Если этот показатель уменьшается, то это является положительным фактом.  $Км = A3 / (A1+A2+A3) -$

# Финансовая устойчивость

Финансовая устойчивость – это стабильность финансового положения предприятия, обеспечиваемая достаточной долей собственного капитала в составе источников финансирования.

Достаточная доля собственного капитала означает, что заемные источники финансирования используются предприятием лишь в тех пределах, в которых оно может обеспечить их полный и своевременный возврат.

1. Коэффициент автономии (финансовой независимости, концентрации собственного капитала в активах), характеризует независимость предприятия от заемных средств и показывает долю собственных средств в общей стоимости всех средств предприятия.
2. Коэффициент финансовой зависимости, характеризующий зависимость от внешних источников финансирования, т.е. какую долю во всей структуре капитала занимают заемные средства.
3. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств, дает наиболее общую оценку финансовой устойчивости. Показывает, сколько единиц привлеченных средств приходится на каждую единицу собственных средств:
4. Коэффициент маневренности собственных оборотных средств (коэффициент маневренности собственного капитала), показывает, какая часть собственного оборотного капитала находится в обороте.
5. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов, показывает сколько вне-оборотных активов приходится на каждый рубль оборотных активов:
6. Коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками финансирования, показывает наличие у предприятия собственных средств, необходимых для его финансовой устойчивости:
7. Коэффициент обеспеченности запасов собственными

# Анализ устойчивости финансового состояния

на ту или иную дату позволяет выяснить, насколько правильно предприятие управляло финансовыми ресурсами в течение периода, предшествующего этой дате. Важно, чтобы состояние финансовых ресурсов соответствовало требованиям рынка и отвечало потребностям развития предприятия, поскольку недостаточная финансовая устойчивость может привести к неплатежеспособности предприятия и отсутствию у него средств для развития производства, а избыточная – препятствовать развитию, отягощая затраты предприятия излишними запасами и резервами.

# Деловая активность

- Качественные критерии деловой активности – это широта рынков сбыта (внутренних и внешних), деловая репутация фирмы, ее конкурентоспособность, наличие постоянных поставщиков и покупателей готовой продукции. Данные критерии следует сопоставлять с аналогичными характеристиками конкурентов, действующих в отрасли. Данные берутся в основном не из бухгалтерской отчетности, а из маркетинговых исследований.
- Количественные критерии деловой активности характеризуются абсолютными и относительными показателями. В число абсолютных показателей входят: объем продажи готовой продукции, величина используемых активов и капитала, в том числе собственный капитал, прибыль.  
Целесообразно сравнивать эти количественные параметры в динамике за ряд периодов (кварталов, лет). Оптимальное соотношение между ними:

**Темп прироста чистой прибыли > Темп прироста выручки  
от реализации продукции > Темп прироста стоимости  
активов > 100%**

Период оборота (в днях)

Коэффициент оборачиваемости активов

Коэффициент оборачиваемости текущих активов  
(оборотная способность оборотных активов)

Фондоотдача

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала

Коэффициент оборачиваемости инвестированного капитала

Коэффициент оборачиваемости заемного капитала:

Коэффициент оборачиваемости дебиторской  
задолженности

Коэффициент оборачиваемости кредиторской  
задолженности

Коэффициент оборачиваемости материальных запасов

Оборачиваемость денежных средств

Экономический эффект в результате ускорения  
оборотности выражается в относительном  
высвобождении средств из оборота, а также в увеличении  
суммы прибыли.

# Рентабельность

1. Коэффициент рентабельности продаж. Демонстрирует долю чистой прибыли в объеме продаж фирмы.
2. Коэффициент рентабельности собственного капитала позволяет определить эффективность использования капитала, инвестированного собственниками фирмы.
3. Коэффициент рентабельности оборотных активов. Демонстрирует возможности фирмы в обеспечении достаточного объема прибыли по отношению к используемым оборотным средствам фирмы. Чем выше значение этого коэффициента, тем более эффективно используются оборотные средства.
4. Коэффициент рентабельности вне-оборотных активов демонстрирует способность фирмы обеспечивать достаточный объем прибыли по отношению к основным средствам фирмы. Чем выше значение данного коэффициента, тем более эффективно используются основные средства.
5. Коэффициент рентабельности инвестиций показывает, сколько денежных единиц потребовалось фирме для получения одной денежной единицы прибыли. Этот показатель является одним из наиболее важных индикаторов конкурентоспособности.



# ЗАДАЧА

Собственные средства предприятия составляют 35 млн. руб., заемные средства 9 млн. руб., валюта баланса 45 млн. руб., краткосрочные обязательства 3 млн. руб., внеоборотные активы 27 млн. руб.

Определите показатели финансовой независимости и устойчивости (автономии, зависимости, текущей задолженности, собственные оборотные средства).

# Решение:

Коэффициент финансовой автономии (или независимости) – удельный вес собственного капитала в общей валюте баланса:  $35 / 45 = 77,78\%$

Можно сделать вывод, что большая часть имущества предприятия формируется из собственных источников.

2. Коэффициент финансовой зависимости – доля заёмного капитала в валюте баланса:  $9 / 45 = 0,2$  или 20%

3. Коэффициент финансирования – отношение собственного капитала к заёмному.  $35 / 9 = 3,889$

4. Коэффициент финансового левереджа – отношение заёмного капитала к собственному. Он показывает сколько заёмных средств привлекло предприятие на 1 рубль вложенных в активы собственных средств.  $9 / 35 = 0,257$  Предприятие привлекло 25,7 коп. на 1 руб. вложенных средств.

5. Распишем валюту баланса: Вне-оборотные активы + Оборотные активы = Валюта баланса

Оборотные активы = Валюта баланса – Вне-оборотные активы =  $45 - 27 = 22$  м.р.

6. Коэффициент обеспеченности собственными средствами показывает, какая часть оборотных активов финансируется собственными источниками:  $(35 - 27) / 22 = 0,364$  (Нормальное ограничение Косс  $\geq 0,1$ ) Из собственных источников финансируется 36,4% оборотных активов. Как видно, собственный капитал предприятия не только полностью покрывает фактическую стоимость вне-оборотных активов, но и направлен на формирование оборотных средств, то есть предприятие располагает собственными оборотными средствами

# ЗАДАЧА

Рассчитать отклонения по показателям отчётного года от предыдущего, произвести расчёт недостающих показателей,

	Год x-1	Год x	отклонения
1. Имущество предприятия	63200	64400	
2. Собственный капитал	25400	26620	
3. Основные средства по первоначальной стоимости	55980	55980	
4. Выручка от реализации (без НДС)	3795	3988	
5. Расходы на производство	2503	2675	
6. Валовая прибыль	1292	1313	
7. Чистая прибыль	923	1002	
8. Рентабельность имущества, %			
9. Рентабельность собственного капитала, %			
10. Рентабельность основных средств, %			
11. Рентабельность продукции, %			
12. Рентабельность продаж, %			

# Решение

	Год х-1	Год х	отклонения
1. Имущество предприятия	63200	64400	
2. Собственный капитал	25400	26620	
3. Основные средства по первоначальной стоимости	55980	55980	
4. Выручка от реализации (без НДС)	3795	3988	
5. Расходы на производство	2503	2675	
6. Валовая прибыль	1292	1313	
7. Чистая прибыль	923	1002	
8. Рентабельность имущества, %			
9. Рентабельность собственного капитала, %			
10. Рентабельность основных средств, %			
11. Рентабельность продукции, %			
12. Рентабельность продаж, %			

Итак, по всем показателям рентабельности отмечается рост. Это объясняется увеличением чистой прибыли и говорит о повышении эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия. При этом показатели рентабельности, относящиеся к основной деятельности предприятия (рентабельность продукции и рентабельность продаж) достаточно высокие, то есть операционная деятельность предприятия осуществляется эффективно. Показатели использования активов, напротив, низкие, следовательно, капитальные вложения приносят небольшую отдачу. Период окупаемости собственного капитала составляет 26,57 лет.