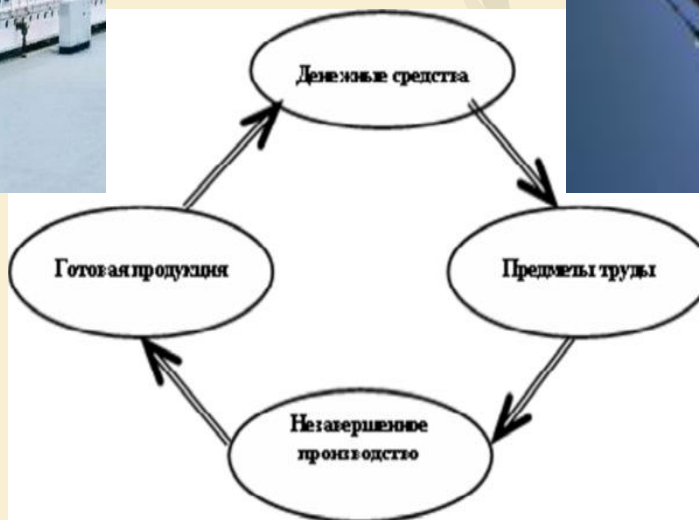



Тема 5. Оборотные средства предприятий электроэнергетики



План лекции (лекция с ошибками!!!)

- 1. Сущность и состав оборотных средств**
 - 2. Определение потребности в оборотных средствах**
 - 3. Показатели эффективности использования оборотных средств**
- 

Рефераты

1. **Характеристика стадий (фаз) кругооборота оборотного капитала в электроэнергетике**
2. **Классификация оборотного капитала в электроэнергетике**
3. **Роль нормирования производственных запасов в электроэнергетике**
4. **Методы расчета производственных запасов в энергетике**
5. **Характеристика частных и совокупных нормативов в электроэнергетике**
6. **Основные пути повышения эффективности использования оборотных средств в энергетике**

1. Сущность и состав оборотных средств

Оборотные средства – активы, представляющие собой совокупность оборотных фондов и фондов обращения в стоимостной форме.

Это денежные средства, необходимые предприятиям для создания производственных запасов на складах и в производстве, для расчетов с поставщиками, бюджетом, для выплаты заработной платы и т.д..

Оборотные средства – это часть производственных фондов, которая целиком потребляется в течение одного технологического процесса и полностью переносит свою стоимость на готовую продукцию.

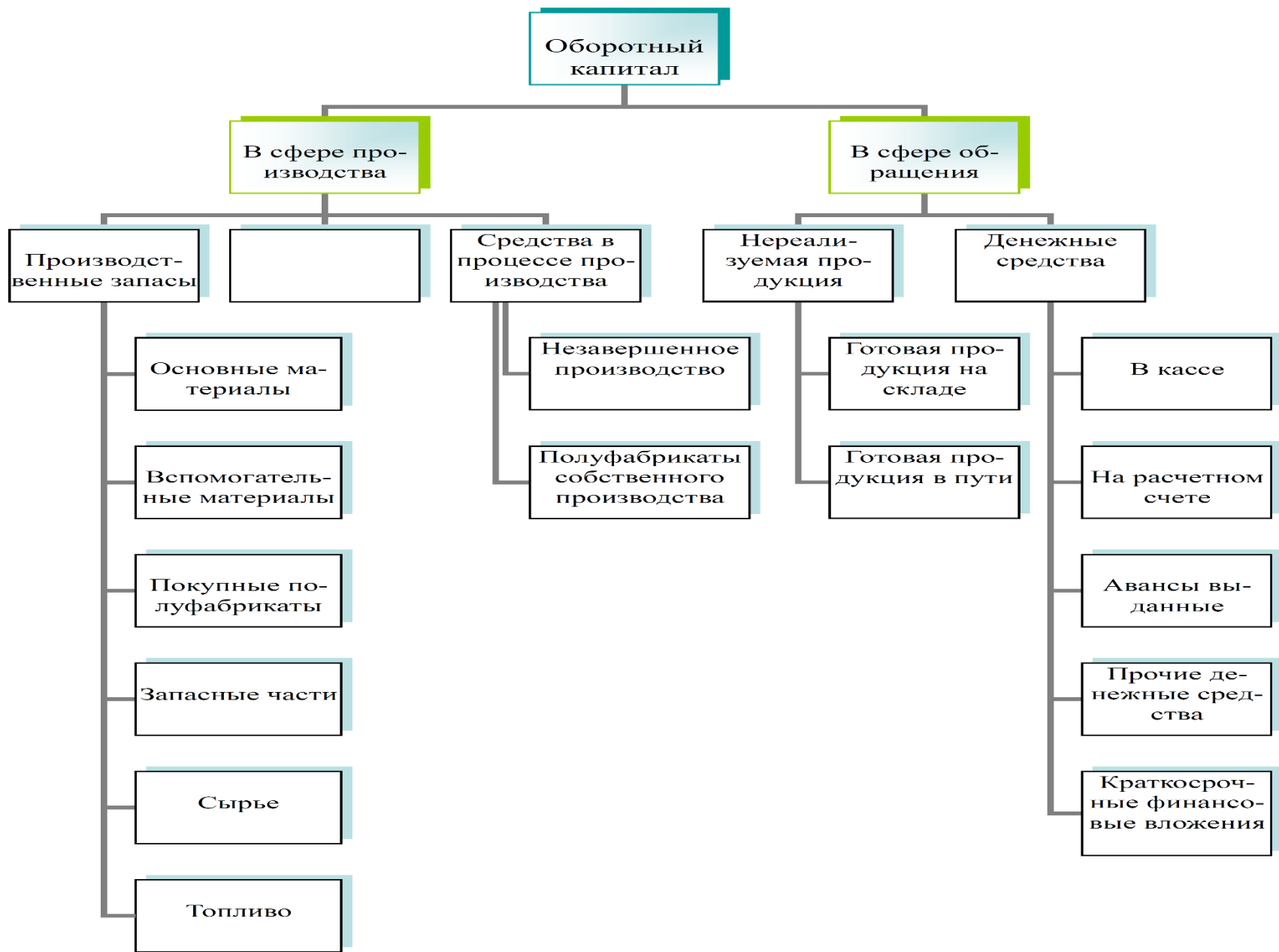


Рисунок 2 – Состав оборотного капитала энергетических компаний

Кругооборот оборотных средств включает три этапа:

- 1. Приобретение** - за счет денежных средств приобретаются предметы труда и, соответственно, денежная форма оборотных средств сменяется товарной.
- 2. Производство** - приобретенные оборотные средства направляются непосредственно в процесс производства, где существуют в начале в виде незавершенного производства и полуфабрикатов, а затем в форме готовой продукции.
- 3. Реализация готовой продукции** - оборотные фонды из сферы производства переходят в сферу обращения, выступая в виде готовой продукции на складе, продукции, отгруженной потребителям и в форме денег.

Период обращения оборотных средств - время, в течение которого оборотные средства совершают полный кругооборот, то есть проходят все три выше названные стадии.

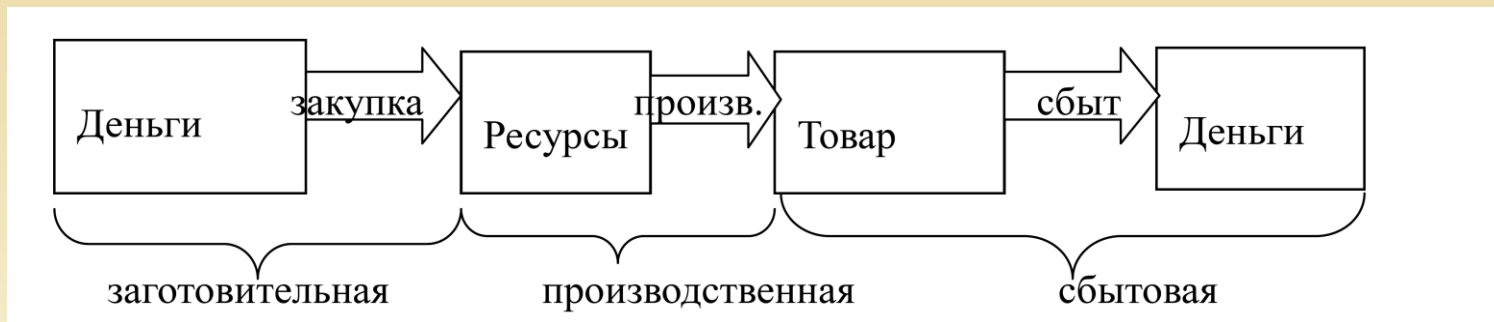


Рисунок 1 – Кругооборот оборотного капитала

Кругооборот оборотного капитала включает три стадии:

- заготовительную,
- производственную,
- сбытовую (Д – Т – ... П... – Т' – Д').

Состав оборотных средств:

1. **Оборотные фонды** - предметы труда, необходимые для производства продукции или часть оборотных средств, находящихся в обороте в сфере производства. Их удельный вес в стоимости оборотных средств составляет 80–90%.
2. **Фонды обращения** - в основном денежные средства, используемые в сфере обращения. Их удельный вес составляет примерно 10–20% от общей стоимости оборотных средств.

Состав оборотных фондов:

1. Производственные запасы – это предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс. Они состоят из сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий, тары и тарных материалов, запасных частей для текущего ремонта основных фондов.

2. Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного производства — это предметы труда, вступившие в производственный процесс: материалы, детали, узлы и изделия, находящиеся в процессе обработки или сборки, а также полуфабрикаты собственного изготовления, не законченные полностью производством в одних цехах предприятия и подлежащие дальнейшей обработке в других цехах того же предприятия.

В силу технологической невозможности создания полуфабрикатов и незавершенного производства электрической и тепловой энергии, данные составляющие оборотного капитала не характерны для производства электро- и теплоэнергии и имеют место только в ремонтном производстве.

3. Расходы будущих периодов – это все затраты, произведенные в данном периоде, которые будут погашены за счет себестоимости продукции в последующие периоды. В первую очередь, к таким затратам относятся затраты на подготовку и освоение новых видов продукции, затраты на изобретательство и рационализацию.

Состав фондов обращения:

1. готовая продукция на складе предприятия;
2. отгруженная потребителю, но еще неоплаченная продукция (товар в пути);
3. дебиторская задолженность;
4. денежные средства на расчетных счетах и в кассе предприятия.

Специфика оборотного капитала предприятий электроэнергетики в сфере обращения:

- отсутствие готовой продукции на складах компании;
- отсутствие готовой продукции в пути, так как процессы производства, передачи и потребления электрической энергии протекают одновременно;
- наличие в составе оборотного капитала дебиторской задолженности.

Дебиторская задолженность — это сумма долгов, причитающихся компании от юридических или физических лиц в процессе хозяйственных взаимоотношений с ними.

Для энергетических компаний дебиторская задолженность представляет собой долг потребителей за потребленную, но не оплаченную электрическую и тепловую энергию и оказание услуги по передаче энергии.

Под текущей дебиторской задолженностью понимается задолженность за энергию, не оплаченная по договору энергоснабжения за данный период платежа до окончания следующего за ним периода платежа.

По истечении указанного срока текущая задолженность относится к просроченной задолженности.

Норма текущей дебиторской задолженности в сутках соответствует в общем случае времени, необходимому для выписки платежных документов, отправки их в банк и совершения проводок и определяется по формуле:

$$N_{\text{тек.деб.задолж}} = \frac{D_{\text{тек}}}{V_{\text{прод}}} \cdot n = \frac{V_{\text{прод}} - \Pi_{\text{тек}}}{V_{\text{прод}}} \cdot n,$$

где $D_{\text{тек}}$ – объем текущей дебиторской задолженности;

$V_{\text{прод}}$ – объем продаж за период;

n – число дней в периоде.

Величина норматива дебиторской задолженности определяется умножением среднесуточной за период дебиторской задолженности на норму задолженности в сутках.

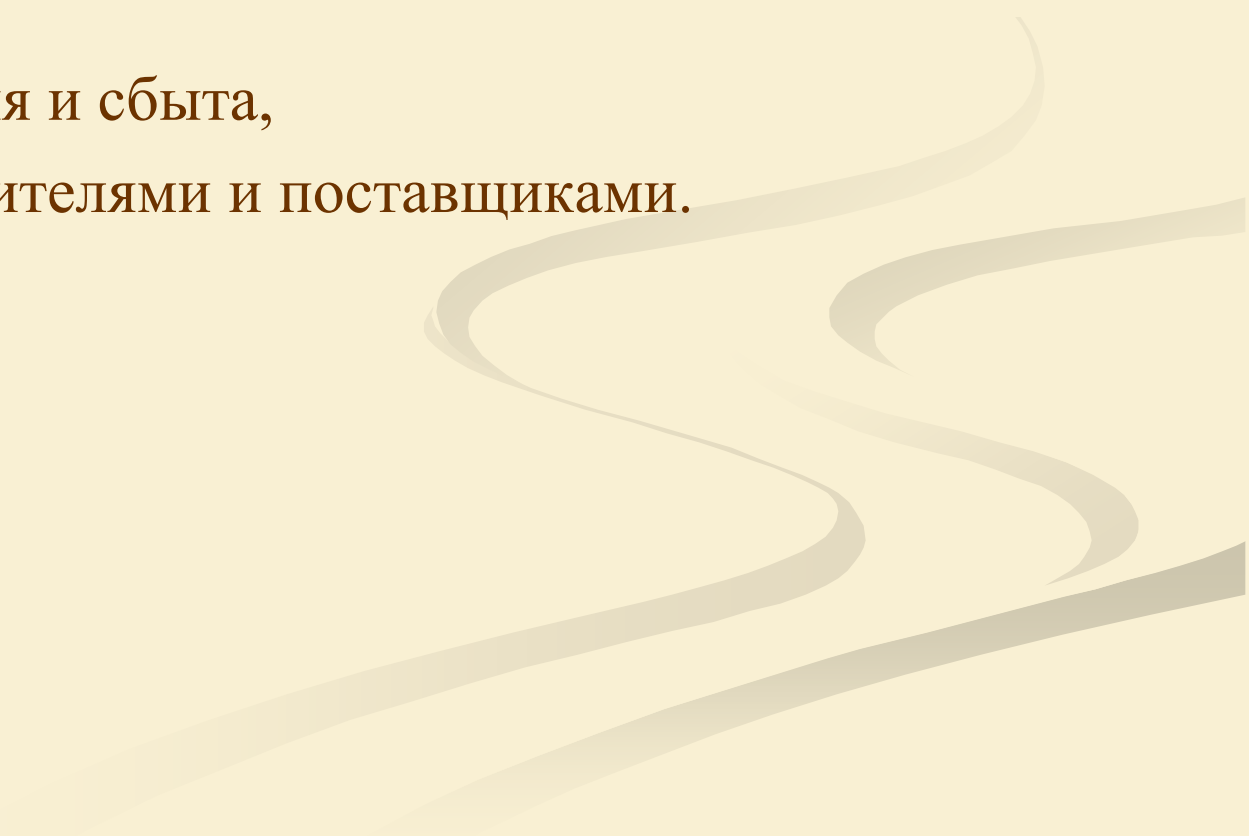
Ввиду того, что разные абоненты (промышленные предприятия, коммунально-бытовое хозяйство, население и др.) имеют различные сроки уплаты за потребленную энергию, норматив дебиторской задолженности определяется, исходя из средневзвешенной нормы в днях или суммированием нормативов по всем группам потребителей электроэнергии и тепла.

Основными составляющими оборотного капитала для энергетических компаний являются:

- стоимость производственных запасов;
- дебиторская задолженность;
- денежные средства на расчетных счетах и в кассе.

Структура оборотных средств - соотношение между отдельными элементами оборотных средств или их составными частями, выраженное в процентах.

Структура зависит от:

1. отраслевой принадлежности предприятия,
 2. характера и особенностей организации производственной деятельности,
 3. условий снабжения и сбыта,
 4. расчетов с потребителями и поставщиками.
- 

Классификация оборотных средств:

1. В зависимости от функциональной роли в процессе производства:

- а) оборотные производственные фонды,
- б) фонды обращения.

2. В зависимости от источников формирования:

а) Собственные – это оборотные средства, которые находятся в собственности предприятия.

- уставный фонд,
- прибыль,
- устойчивые пассивы (задолженности по заработной плате работникам предприятия, резервы по счетам предстоящих платежей и др.),
- средства, полученные от продажи ценных бумаг,
- бюджетные ассигнования – для государственных и муниципальных предприятий.

б) Заемные

- краткосрочные банковские кредиты.

3. В зависимости от практики контроля, планирования и управления:

а) Ненормируемые оборотные средства не имеют нормативов, а их объем контролируется по фактическим данным:

- отгруженная потребителю, но еще неоплаченная продукция;
- дебиторская задолженность;
- денежные средства на расчетных счетах и в кассе предприятия.

б) Нормируемые оборотные средства – это те элементы оборотных средств, по которым рассчитываются и устанавливаются нормы и нормативы:

- производственные запасы;
- незавершенное производство;
- расходы будущих периодов;
- готовая продукция на складе.

Нормирование отдельных составляющих оборотного капитала (оборотных средств) включает следующие этапы:

1. разработка научно обоснованных норм расхода ресурсов – материалов, топлива (или денежных средств). **Норма расхода материалов** – это научно обоснованная предельно допустимая величина расхода материальных ресурсов на производство единицы продукции, товаров или услуг при данной технологии, режиме работы оборудования и уровне организации производства;
2. установление норм запасов оборотных средств по отдельным элементам оборотных средств выраженных в сутках. **Норма запаса в сутках** характеризует период времени, в течение которого запас обеспечивает бесперебойное снабжение производства данным ресурсом при фиксированном среднесуточном его потреблении;
3. определение норматива оборотных средств.

Примерная структура нормируемых оборотных средств энергетических предприятий, %

Оборотные средства	ТЭС	ГЭС	ПЭС	Ремонтные предприятия
Сырье, основные материалы	–	–	–	–
Вспомогательные материалы	15	23	30	23
Запасные части	20	38	25	30
Топливо	42	–	2	3
Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы	16	30	35	25
Прочие	7	9	8	19
ИТОГО	100	100	100	100

На условия формирования и использования оборотных средств (в том числе запасов) в энергетике влияет ряд факторов:

1. Общеэкономические факторы:

- несовпадение режимов поставки и потребления ресурсов.
- изменение цен на топливо, материалы, процентных ставок по кредитам в соответствии с конъюнктурой на товарных и финансовых рынках.

2. Отраслевые факторы:

- вероятностный характер потребления ресурсов, диктуемый изменением спроса на энергию и зависящий в значительной степени от погодно-климатических условий;
- увеличение спроса на электрическую и тепловую энергию в осенне-зимний период вызывает необходимость создания сезонных запасов топлива;
- сезонный характер проведения ремонтной кампании в весенне-летний период и жесткие сроки проведения ремонтных работ требуют накопления к началу кампании запасов материалов и запасных частей;
- номенклатура запасов материально-технических ресурсов специфична для разных видов бизнеса (для генерации – топливо, для сетевого бизнеса – вспомогательные материалы).

3. Организационные факторы:

- в энергетике поставки материально-технических ресурсов могут осуществляться с использованием транзитной формы организации поставок либо со склада или централизованной базы снабжения (складская форма организации), либо с использованием смешанной формы организации поставок. Форма организации поставок оказывает существенное влияние на норму запаса оборотных средств, зависящую от периодичности и стабильности поставок. Как правило, при

2. Определение потребности в оборотных средствах

Эффективное использование оборотных средств во многом зависит от правильного определения потребности в оборотных средствах.

Потребность в оборотных средствах зависит от множества факторов:

- объемов производства и реализации;
- характера деятельности предприятия;
- длительности производственного цикла;
- видов и структуры потребляемого сырья;
- темпов роста объемов производства и т.п.

При определении оптимальной потребности в оборотных средствах рассчитывается сумма денежных средств, которая будет авансирована для создания производственных запасов, заделов незавершенного производства и накопления готовой продукции на складе.

Производственные запасы – это предметы труда, которые еще не вступили в производственный процесс, но находятся на предприятии в определенном размере, обеспечивающем непрерывность производственного процесса в виде складских запасов (сырье и материалы, покупные полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, запасные части для ремонта и т.д.).

Для предприятий энергетики первостепенное значение имеют запасы натурального топлива.

Применяют 3 метода определения запасов:

1. метод прямого счета - предусматривает расчет запасов по каждому элементу оборотных средств. Этот метод используется при организации нового предприятия и периодическом уточнении потребности в оборотных средствах действующего предприятия.

Виды запасов:

1. Текущий (оборотный) запас – это запас, необходимый для снабжения производства предметами труда в периоды между поступлениями очередных партий поставок. Норма оборотных средств в текущем запасе обычно принимается в размере 50% среднего цикла снабжения, что обусловлено поставкой материалов несколькими поставщиками и в разные сроки.

2. Страховой (гарантийный) запас, создаваемый в целях гарантий от внезапных задержек и перебоев в поступлении оборотных фондов. Его размеры зависят главным образом от расстояния между поставщиками и потребителями, четкости выполнения плана поставок, от условий и четкости работы транспорта и т.п. На практике страховой запас принимается, как правило, в размере 50% текущего запаса, но может быть и меньше этой величины в зависимости от местоположения поставщиков и вероятности перебоя в поставках.

3. Подготовительный запас, который необходим в тех случаях, когда поступающий ресурс не может быть использован сразу, а нуждается в определенных операциях по разгрузке, приемке и подготовке к использованию в производстве. Величина подготовительного запаса устанавливается в

2. Аналитический метод не предполагает расчета норм запасов по отдельным номенклатурным позициям и видам материальных ресурсов.

В основу метода положен принцип установления аналитической связи между величиной необходимых оборотных средств в денежном выражении и несколькими наиболее важными нормообразующими производственно-экономическими показателями (производством электроэнергии, объемом ремонтов, стоимостью основных производственных средств, затратами по отдельным статьям калькуляции и т.д.).

Аналитический метод обеспечивает расчет нормативов оборотных средств, определяющих минимальный уровень запасов ресурсов в стоимостном исчислении для компании в целом, без предварительного расчета норматива для структурных подразделений. Расчет нормативов в натуральном выражении с использованием данного метода не производится.

Аналитический метод менее точен по сравнению с методом прямого счета, точность результатов зависит от степени агрегированности расчетов.

3. Метод коэффициентов (опытно-статистический метод) определяет норматив оборотного капитала на основе данных по использованию оборотных средств в предшествующем периоде и корректируется в плановом периоде в соответствии с коэффициентами изменения потребности по отдельным элементам оборотного капитала.

Применение коэффициентов допустимо, если нормативы по отдельным элементам оборотного капитала периодически уточняются путем прямого расчета.

Основополагающие принципы нормирования оборотных средств (запасов) в энергетике:

- 1) поквартальное установление норматива оборотных средств (запасов). Сезонные изменения электрической и тепловой нагрузки, сезонный характер проведения ремонтной, компании требует детализации нормативов по кварталам года;
- 2) создание запасов топлива;
- 3) нормативы оборотных средств следует устанавливать дифференцированно по видам оборотных средств (топливо, запасные части) из-за неодинаковых интервалов поставки и разной интенсивности их использования;
- 4) производственный запас предназначен для обеспечения ресурсами нормального режима работы объекта.

Аварийный запас, предназначенный для ликвидации послеаварийных последствий, стихийных бедствий и других нештатных ситуаций, не входит в состав производственного запаса.

Методика нормирования производственных запасов устанавливается в зависимости от их назначения.

Производственные запасы могут быть представлены как:

- **материалы**, расходуемые непосредственно на выпуск продукции (например, топливо). Расход этих материалов нормируется на единицу готовой продукции;
- **материалы**, затрачиваемые на изготовление инструментов, приспособлений и другого технологического оснащения, подлежат нормированию в расчете на единицу соответствующих инструментов или приспособлений;
- **материалы**, расходуемые на ремонт оборудования, зданий и сооружений, обычно нормируются на условную ремонтную единицу;
- **материалы**, используемые для содержания оборудования и помещения в чистоте (смазочные, обтирочные и др.), нормируются на единицу времени работы оборудования или на единицу площади помещения цеха.

Норматив оборотных средств определяется, как произведение среднесуточного расхода ресурса на норму запаса в сутках. Норматив может определяться как в натуральном выражении (в тоннах, штуках), так и в стоимостном выражении.

$$НОС_i = t_i * P_i$$

где $НОС_i$ – норматив оборотных средств по i -му виду материальных ресурсов, нат. ед., руб.;

t_i – норма запаса оборотных средств по i -му виду материальных ресурсов, сут.;

P_i – среднесуточный расход i -го вида материальных ресурсов за расчетный период, руб./сут.,; нат. ед./сут.

Нормы и нормативы устанавливаются на определенное время (квартал, год), или более длительный период и должны пересматриваться при изменении условий производства, снабжения и сбыта.

Определение потребности предприятия в собственных оборотных средствах осуществляется в процессе нормирования.

Нормирование – это установление экономически обоснованных (плановых) норм запаса и нормативов по элементам оборотных средств, необходимых для нормальной деятельности предприятия (оборотные производственные фонды и готовая продукция).

Норматив оборотных средств под производственные запасы i -го вида материальных ресурсов (Z_i), определяется по формуле:

$$Z_i = M_i * (T_{i,m} + T_{c,i} + T_{n,i}) * C_i$$

где M_i - – суточная (дневная) потребность предприятия в i -м виде ресурса, н.е.;

$T_{i,m}$ – норма текущих (оборотных) запасов для i -го вида ресурсов, суток;

$T_{c,i}$ – норма страховых (гарантийных) запасов для i -го вида ресурсов, суток;

$T_{n,i}$ – норма подготовительных запасов для i -го вида ресурсов, суток;

C_i – цена единицы i -го вида ресурсов, руб.

В процессе нормирования устанавливаются частные и совокупные нормативы.

Общий норматив оборотных средств состоит из суммы частных нормативов:

$$N_{\text{общ}} = N_{\text{пз}} + N_{\text{нп}} + N_{\text{гп}} + N_{\text{бр}}$$

где $N_{\text{пз}}$ – норматив производственных запасов;

$N_{\text{нп}}$ – норматив незавершенного производства;

$N_{\text{гп}}$ – норматив готовой продукции;

$N_{\text{бр}}$ – норматив расходов будущих периодов.

Норматив производственных запасов зависит от среднесуточного потребления сырья, материалов топлива и других элементов и нормы запаса в днях:

$$N_{\text{пз}} = R_{\text{с}} \cdot T_{\text{дн}}$$

где $R_{\text{с}}$ – среднесуточное потребление данного вида сырья или материалов (в рублях);

$T_{\text{дн}}$ – норма запаса в днях.

Средняя норма запаса в днях исчисляется в целом как средневзвешенная от норм запаса оборотных средств по отдельным видам.

В процессе нормирования устанавливаются частные и совокупные нормативы.

Общий норматив оборотных средств состоит из суммы частных нормативов:

$$N_{\text{общ}} = N_{\text{пз}} + N_{\text{нп}} + N_{\text{гп}} + N_{\text{бр}}$$

где $N_{\text{пз}}$ – норматив производственных запасов;

$N_{\text{нп}}$ – норматив незавершенного производства;

$N_{\text{гп}}$ – норматив готовой продукции;

$N_{\text{бр}}$ – норматив расходов будущих периодов.

Норматив производственных запасов зависит от среднесуточного потребления сырья, материалов топлива и других элементов и нормы запаса в днях:

$$N_{\text{пз}} = R_{\text{с}} \cdot T_{\text{дн}}$$

где $R_{\text{с}}$ – среднесуточное потребление данного вида сырья или материалов (в рублях);

$T_{\text{дн}}$ – норма запаса в днях.

Средняя норма запаса в днях исчисляется в целом как средневзвешенная от норм запаса оборотных средств по отдельным видам.

3. Показатели эффективности использования оборотных средств

Оценка эффективности использования оборотных средств характеризуется показателями:

1. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств.

Характеризует количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за определенный период времени (например, год, квартал, месяц).

$$K_{об} = \frac{V}{C_{об}},$$

где V – объем реализованной продукции за рассматриваемый период времени (год, квартал, месяц), млн. руб.;

$C_{об}$ – средний размер оборотных средств за рассматриваемый период (год, квартал, месяц), млн. руб.

2. Коэффициент загрузки средств в обороте (коэффициент закрепления оборотных средств). Показывает размер оборотных средств, приходящийся на 1 руб. реализованной продукции и является величиной, обратной коэффициенту оборачиваемости оборотных средств.

$$K_3 = \frac{1}{K_{об}} = \frac{C_{об}}{V}.$$

3. Средняя продолжительность оборота оборотных средств (длительность одного оборота в днях). Это время, в течение которого оборотные средства находятся в обороте. Определяется исходя из соотношения:

$$T_{об} = \frac{T_{\partial}}{K_{об}},$$

где T_{∂} – число дней в рассматриваемом периоде. Для года принимается равным 360 дней, для полугодия – 180 дней, для квартала – 90 дней, для месяца – 30 дней.

При ускорении оборачиваемости оборотных средств высвобождаются как денежные средства, так и материальные ресурсы, в том числе сокращаются запасы сырья и материалов (при неизменном объеме производства), или же при данном их количестве создаются возможности увеличить объем производства без дополнительных затрат.

В энергетике вопросы ускорения оборачиваемости оборотных средств имеют особо важное значение для ТЭС. Это связано с тем, что затраты на покупку топлива и материалов для эксплуатации и ремонтов превышают 70% всех издержек производства. Эффективность использования оборотных средств оказывает влияние на финансовые результаты деятельности предприятия.

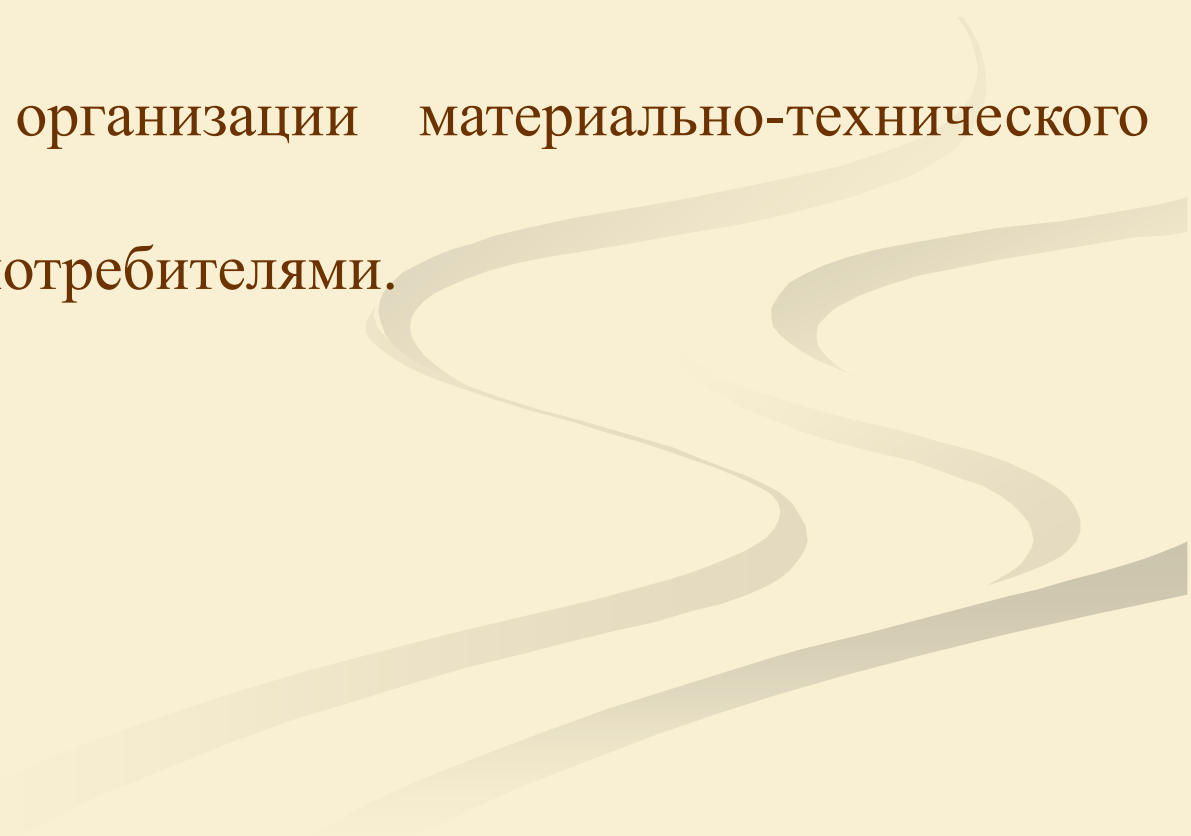
Например, наличие собственных оборотных средств, а также соотношение между собственными и заемными оборотными средствами характеризует степень финансовой устойчивости предприятия.

Критерием оценки эффективности управления оборотными средствами служит **фактор времени**: чем дольше оборотные средства пребывают в одной и той же форме (денежной или товарной), тем ниже эффективность их использования.

Основные пути ускорения оборачиваемости оборотных средств:

1. сокращение норм затрат сырья, материалов, топлива на единицу продукции;
2. сокращение длительности производственного цикла;
3. улучшение материально-технического снабжения;
4. ускорение частоты отгрузки сырья, материалов, готовой продукции;
5. ликвидация сверхнормативных остатков материальных ресурсов, готовой продукции, незавершенного производства.

Основные пути ускорения оборачиваемости оборотных средств в энергетике:

1. увеличение выработки электроэнергии и тепла;
 2. снижение удельных расходов топлива;
 3. сокращение расхода энергии на собственные нужды;
 4. ликвидация сверхнормативных запасов топлива, а также материалов и запасных частей на складах, экономное их расходование;
 5. совершенствование организации материально-технического снабжения;
 6. ускорение расчетов с потребителями.
- 

Спасибо за внимание!

The image features a light beige background. In the lower right quadrant, there are several overlapping, wavy, light-colored lines that create a sense of movement and depth, resembling stylized waves or smoke. The text 'Спасибо за внимание!' is centered in the upper half of the image in a bold, dark brown serif font.