

Оборотный капитал предприятия

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие и состав оборотного капитала.
2. Нормирование оборотного капитала.
3. Показатели эффективности использования оборотного капитала.

Вопрос 1. Понятие и состав оборотного капитала

- **Оборотные капитал (средства, фонды)** - средства предприятия, которые однократно участвуют в производственном процессе, полностью переносят свою стоимость на производимую продукцию и целиком возмещаются после каждого производственного цикла.
- Исходя из данного определения, оборотные средства предполагают выделение материальных и нематериальных активов, а также краткосрочных финансовых вложения – финансовые активы до 1 года)

- **Оборотный капитал** (материальные активы), находящиеся в сфере производства, по вещественному содержанию включают в себя:
 - - сырье (предметы труда, которые не прошли производственную переработку);
 - - основные материалы
 - - вспомогательные материалы;
 - - комплектующие;
 - - полуфабрикаты;
 - - топливо и энергия;
 - - незавершенное производство (НЗП);
 - - готовую продукцию на складе (ГП)
 - - расходы будущих периодов (все затраты, произведенные в данном периоде, которые будут погашены за счет себестоимости продукции в последующих периодах)

- **Нематериальные активы** (фонды обращения) – это та часть оборотного капитала, которая функционирует на стадии обращения и охватывает средства предприятия, вложенные в отгруженную продукцию, дебиторская задолженность, денежные средства, находящиеся в кассе, на счетах (расчетный счет, валютный счет)

Оборотный капитал :

- Запасы (сырье, ГП на складе, НЗП);
- Дебиторская задолженность;
- Денежные средства;
- Краткосрочные финансовые вложения.

Оборотный капитал предприятия

Оборотный капитал предприятия

Материальные активы	Нематериальные активы	Финансовые активы
<ul style="list-style-type: none">— сырье— основные материалы— вспомогательные материалы— комплектующие— полуфабрикаты— топливо и энергия— незавершенное производство— готовая продукция на складе	<ul style="list-style-type: none">— дебиторская задолженность— касса— расчетный счет— валютный счет	<p>краткосрочные финансовые вложения – финансовые активы до 1 года</p>

Структура оборотных средств – это удельный вес стоимости отдельных элементов оборотных средств в их общей стоимости.



Рис.. Оборотные средства

Структура оборотных средств зависит:

- от специфики предприятия;
- длительности производственного цикла данного предприятия;
- технологического оснащения предприятия;
- графика поставок (от поставщиков);
- объема выпускаемой продукции.

Классификация оборотных средств

Классификационный признак	Виды оборотных средств
По форме:	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> предметы труда;<input type="checkbox"/> готовая продукция;<input type="checkbox"/> денежные средства.
По источникам формирования	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> собственные;<input type="checkbox"/> заемные.
В зависимости от степени ликвидности	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> абсолютно ликвидные (касса, валютный, расчетный счет, ценные бумаги);<input type="checkbox"/> быстрореализуемые (дебиторская задолженность, товары отгруженные);<input type="checkbox"/> медленно реализуемые (сырье, материалы, полуфабрикаты, НЗП, ГП).
По способу определения потребности в них	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> нормируемые<input type="checkbox"/> планируемые

Вопрос 2. Нормирование оборотных средств

- Для определения потребности предприятия в оборотных средствах осуществляется нормирование оборотных средств.
- **Нормирование** – определение минимального уровня оборотных средств, обеспечивающих эффективную работу предприятия в целом.
- Нормирование оборотных средств заключается в разработке экономически обоснованных нормативов оборотных средств, обеспечивающих бесперебойное производство и реализацию продукции.
- Нормы как минимальные величины могут рассчитываться в днях запаса деталей, в рублях на ед. продукции, а также натуральных показателях.

Нормы оборотных средств зависят от:

- условий снабжения и сбыта, предусмотренных в договоре;
- частоты, равномерности и комплектности поставок;
- размеров поставляемых партий;
- отдаленности поставщиков;
- времени, необходимого для подготовки материалов к производству;
- периодичности запуска материалов в производство;
- продолжительности производственного цикла.

Нормы оборотных средств служат основой для определения норматива оборотных средств в денежном выражении.

- Определение норматива оборотных средств

Для производства в целом:

- $$S_{\text{н.об.к}} = S_3 + S_{\text{нзп}} + S_{\text{гп}},$$

S_3 – стоимость запаса;

$S_{\text{нзп}}$ – стоимость незавершенного производства;

$S_{\text{гп}}$ – стоимость готовой продукции;

Для расчета данного показателя, необходимо рассчитать последовательно норматив оборотных средств в производственных запасах, норматив оборотных средств в НЗП, норматив оборотных средств в ГП.

Норматив оборотных средств в производственных запасах

- **Норматив оборотных средств в производственных запасах.** Для любого наименования запаса S_3 (измерение в натуральных и стоимостных единицах) рассчитывается отдельно (или для группы однородных наименований запасов).

$$\bullet S_3 = q_c \cdot T_{\text{нз}},$$

- где q_c – среднеедневное потребление сырья и материалов, руб. или натуральные измерители;

$$q_c = \frac{Q_c^{\text{год}}}{360}$$

- где – годовая потребность сырья;

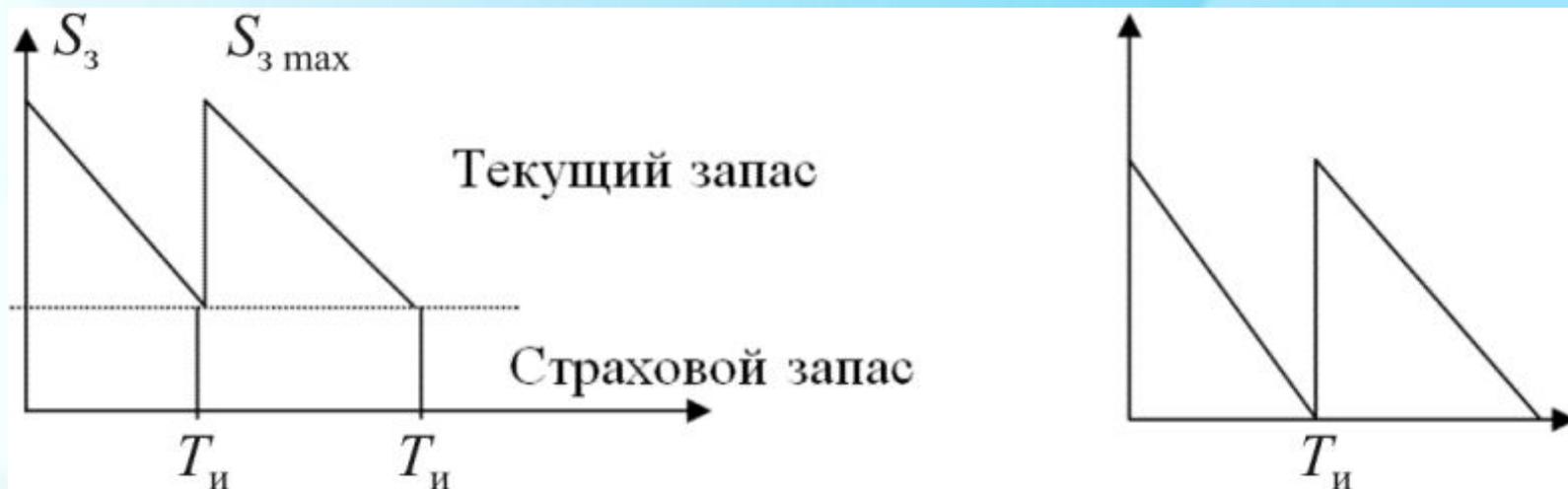
$$q_c = \frac{Q_c^{\text{кв}}}{90}$$

- где – квартальное потребление сырья.

$T_{\text{нз}}$ – норматив запаса, дни:

$$T_{\text{нз}} = T_{\text{тек}} + T_{\text{стр}},$$

где $T_{\text{тек}}$ – текущий запас; $T_{\text{стр}}$ – страховой запас.



a

б

Рис. График со страховым запасом сырья на предприятии (*a*) и без него (*б*)

$T_{\text{СТРАХ}}$ рассчитывается в процентах к текущему, его наличие обусловлено спецификой производства.

- Страховой запас определяется как определенный процент от текущего запаса.
- С точки зрения экономики $T_{\text{СТРАХ}}$ «мертвые» деньги. Если расходуешь этот запас, то его надо обязательно пополнять.
- В некоторых случаях в распоряжении предприятия находится большое количество различных видов сырья, полуфабрикатов и материалов. Поэтому подсчет нормируемого капитала для таких организаций может стать достаточно трудоемким и неудобным.

График со страховым запасом

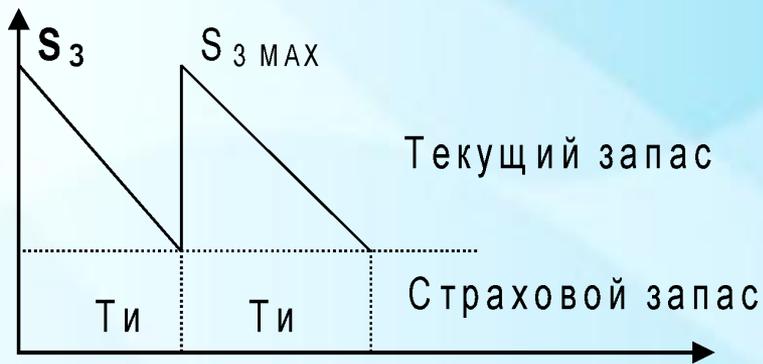


График без страхового запаса



$$T_{\text{тек}} = 0,5 \cdot T_{\text{и}},$$

где $T_{\text{и}}$ – интервал поставки в днях (интервал между поставками), время от одной точки поставки до другой.

$T_{\text{стр}}$ рассчитывается в процентах к текущему, его наличие обусловлено спецификой производства.

$$T_{\text{стр}} = \% \cdot T_{\text{тек}},$$

Страховой запас определяется в процентах от текущего запаса.

С точки зрения экономики $T_{\text{стр}}$ – неработающие деньги. Если расходуется страховой запас, то его надо обязательно пополнять.

- Определить норматив оборотных средств в производственных запасах (в руб. и кг).
- Квартальный расход материала – 450 тыс. руб. Цена за 1 кг – 125 руб.
- Интервал между поставками – 32 дня. Страховой запас – 20% от текущего запаса. Продолжительность разгрузки, приемки и складской обработки – 2 дня.

$Q_c = 450$ тыс. руб.

$C_m = 125$ руб.

$T_{и} = 32$ дня

$T_{доп} = 2$ дня

$T_{СТРАХ} = 20\% * T_{ТЕК}$

$$Q_c = 450 \text{ тыс. руб.}$$

$$C_m = 125 \text{ руб.}$$

$$T_{и} = 32 \text{ дня}$$

$$T_{доп} = 2 \text{ дня}$$

$$T_{СТРАХ} = 20\% * T_{ТЕК}$$

$$\bullet S_3 = q_c * T_{нз}$$

$$\bullet q_c = \frac{Q_c^{кс}}{90} = 450 / 90 = 5 \text{ тыс. руб.}$$

$$Q_c = 450 \text{ тыс. руб.}$$

$$C_m = 125 \text{ руб.}$$

$$T_u = 32 \text{ дня}$$

$$T_{\text{доп}} = 2 \text{ дня}$$

$$T_{\text{СТРАХ}} = 20\% * T_{\text{ТЕК}}$$

$$S_3 = q_c * T_{\text{НЗ}}$$

$$\bullet q_c = \frac{Q_c^{\text{КС}}}{90} = 450 / 90 = 5 \text{ тыс. руб.}$$

$$T_{\text{НЗ}} = T_{\text{ТЕК}} + T_{\text{СТРАХ}} = 17 + 3,4 = 20,4 \text{ дней}$$

$$T_{\text{ТЕК}} = \frac{1}{2} * T_u = \frac{1}{2} * (32 + 2) = 17 \text{ дней}$$

$$T_{\text{СТРАХ}} = 0,2 * 17 = 3,4 \text{ дня}$$

$$Q_c = 450 \text{ тыс. руб.}$$

$$C_m = 125 \text{ руб.} \quad S_3 = q_c * T_{\text{НЗ}} = 5 * 20,4 = \mathbf{102} \text{ тыс. руб.}$$

$$T_{\text{и}} = 32 \text{ дня}$$

$$T_{\text{доп}} = 2 \text{ дня} \quad S_3 = 102\,000 / 125 = 816 \text{ кг}$$

$$T_{\text{СТРАХ}} = 20\% * T_{\text{ТЕК}}$$

$$S_3 = q_c * T_{\text{НЗ}}$$

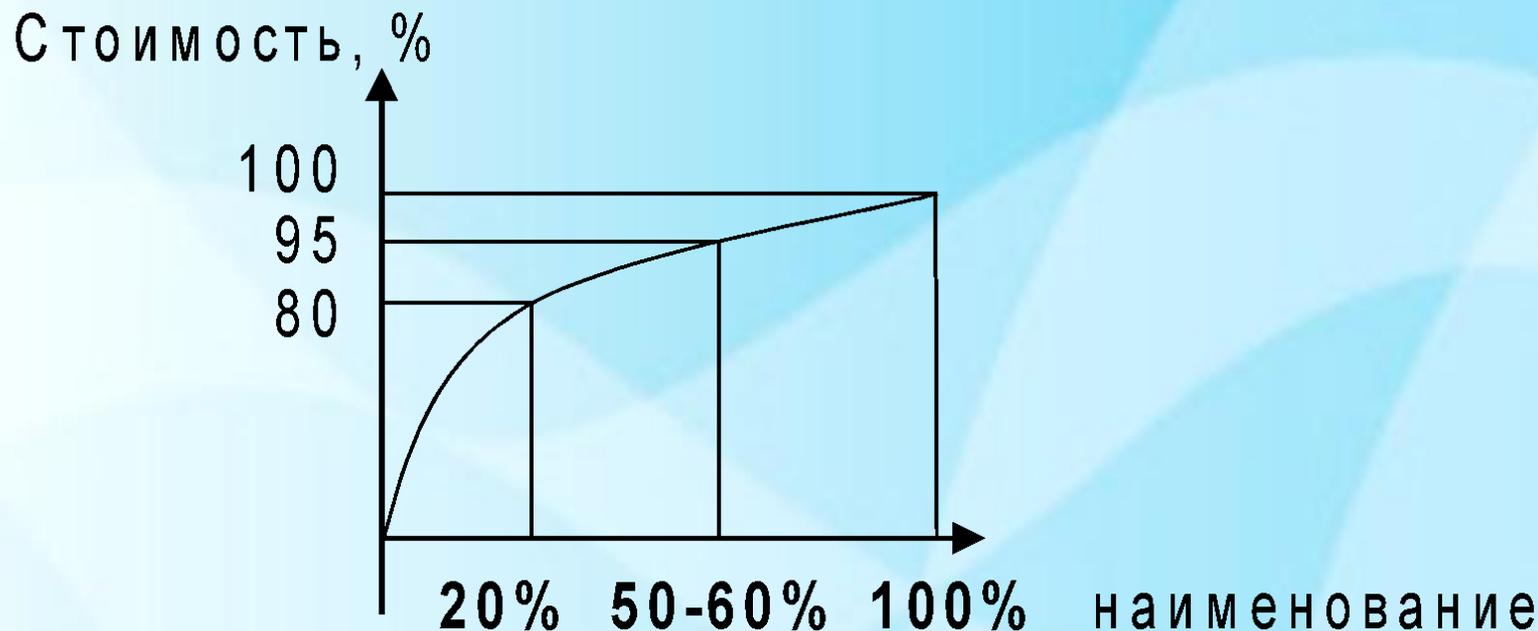
$$\bullet q_c = \frac{Q_c^{\text{ис}}}{90} = 450 / 90 = 5 \text{ тыс. руб.}$$

$$T_{\text{НЗ}} = T_{\text{ТЕК}} + T_{\text{СТРАХ}} = 17 + 3,4 = 20,4 \text{ дней}$$

$$T_{\text{ТЕК}} = \frac{1}{2} * T_{\text{и}} = \frac{1}{2} * (32 + 2) = 17 \text{ дней}$$

$$T_{\text{СТРАХ}} = 0,2 * 17 = 3,4 \text{ дня}$$

- Для выделения наиболее важных элементов в стоимости запасов применяют **ABC - анализ**, основанный на **правиле Парето (80/20) – формирование запасов**:
- 20% наименований закупаемых запасов составляют 80% затрат на закупку этих запасов. В 20% наименования запасов связано 80% стоимости запаса.
- Нормируются основные группы запасов, которые входят в 20% группу (А).



- **Норматив оборотных средств в НЗП.** Если длительность производственного цикла меньше 1 дня, то его НЗП не считают (рассчитывается только в стоимостном выражении):

$$S_{\text{нзп}} = q_{\text{с/с}} \cdot T_{\text{пр.ц}} \cdot k_{\text{нз}}$$

- где $q_{\text{с/с}}$ – среднедневной выпуск продукции по полной себестоимости, руб.;

$$q_{\text{с/с}} = \frac{Q_{\text{с/с}}}{360}$$

- $q_{\text{с/с}}$ (годовой выпуск продукции по полной себестоимости);
- $T_{\text{пр.ц}}$ – длительность производственного цикла (эти данные предоставляют технологи); $k_{\text{нз}}$ – коэффициент нарастания затрат – характеризует степень готовности изделия.
- Необходимость расчета $k_{\text{нз}}$ обусловлена тем, что в НЗП затраты осуществляются в разное время (НЗП – это еще не готовая продукция, его нельзя учитывать по полной себестоимости).
- Коэффициент нарастания затрат всегда меньше 1, так как он корректирует себестоимость в сторону уменьшения.

- Норматив оборотных средств в незавершенное производство (НЗП)
- Необходимость расчета $k_{НЗ}$ обусловлена тем, что в НЗП затраты осуществляются в разное время (НЗП - это еще не готовый продукт, его нельзя учитывать по полной себестоимости).

$$\bullet k_{НЗ} = \frac{q_c}{q_{c/c}} + \frac{1 - \frac{q_c}{q_{c/c}}}{2}$$

где $\frac{q_c}{q_{c/c}}$ - доля сырья в себестоимости

- **Пример:** Определить норматив оборотных средств в НЗП (в руб.).
Годовой выпуск продукции по полной себестоимости – 1800 тыс. руб. Затраты на сырье, материалы - 40%.
Длительность производственного цикла – 24 дня.

- Пример:** Определить норматив оборотных средств в НЗП (в руб.).
 Годовой выпуск продукции по полной себестоимости – 1800 тыс. руб. Затраты на сырье, материалы - 40%. Длительность производственного цикла – 24 дня.

$$q_{c/c} = \frac{Q_{c/c}}{360} = \frac{1\ 800\ 000}{360} = 5000 \text{ руб.}$$

$$1) Q_c^{\text{год}} = 1800 \cdot 0,4 = 720 \text{ тыс. руб.};$$

$$q_c = \frac{Q_c^{\text{год}}}{360} = \frac{720\ 000}{360} = 2000 \text{ руб.}$$

$$k_{\text{НЗ}} = \frac{q_c}{q_{c/c}} + \frac{1 - \frac{q_c}{q_{c/c}}}{2} = \frac{2000}{5000} + \frac{1 - \frac{2000}{5000}}{2} = 0,4 + 0,3 = 0,7.$$

$$2) \frac{q_c}{q_{c/c}} = 0,4.$$

$$S_{\text{НЗП}} = q_{c/c} \cdot T_{\text{пр.ц}} \cdot k_{\text{НЗ}} = 5000 \cdot 24 \cdot 0,7 = 84\ 000 \text{ руб}$$

- **Норматив оборотных средств в ГП**

$$S_{\text{ГП}} = q_{\text{с/с}} * T_{\text{ТР П}}$$

$T_{\text{ТР П}}$ – длительность формирования транспортной партии в днях.

- **Планируемый оборотный капитал**

$$S^{\text{пл}}_{\text{дз}} = q_{\text{ц}} * T_{\text{дз}}$$

$S_{\text{дз}}$ - стоимость дебиторской задолженности;

$q_{\text{ц}}$ - среднедневной выпуск продукции в отпускных ценах (конкретный продукт по конкретному договору);

$T_{\text{дз}}$ - время отсрочки по дебиторской задолженности.

Необходимые расчеты позволят определить величину оборотного капитала в руб. по следующей формуле:

- Тогда $S_{\text{об.кап.}} = S_{\text{нобк}} + S_{\text{пл}}$

- **Норматив оборотных средств в ГП**

$$S_{\text{ГП}} = q_{\text{с/с}} * T_{\text{ТР П}}$$

$T_{\text{ТР П}}$ – длительность формирования транспортной партии в днях.

- **Планируемый оборотный капитал**

$$S^{\text{пл}}_{\text{дз}} = q_{\text{ц}} * T_{\text{дз}}$$

$S_{\text{дз}}$ - стоимость дебиторской задолженности;

$q_{\text{ц}}$ - среднедневной выпуск продукции в отпускных ценах (конкретный продукт по конкретному договору);

$T_{\text{дз}}$ - время отсрочки по дебиторской задолженности.

Необходимые расчеты позволят определить величину оборотного капитала в руб. по следующей формуле:

- Тогда $S_{\text{об.кап.}} = S_{\text{нобк}} + S_{\text{пл}}$

Вопрос 3. Показатели эффективности использования оборотных средств

- **Степень эффективности использования оборотных средств** предприятия может характеризоваться следующими основными показателями:
 - коэффициент оборачиваемости,
 - длительность одного оборота,
 - коэффициент загрузки.

- **Коэффициент оборачиваемости** – количество оборотов оборотных средств за рассматриваемый период. $K_{об}$ определяется как отношение объема реализованной продукции к среднему остатку оборотных средств:

$$K_{об} = \frac{V_p}{S_{об.кап.}}$$

где V_p – объем реализованной продукции за данный период времени;

$S_{об.кап.}$ – средние остатки оборотных средств за рассматриваемый период.

- Коэффициент оборачиваемости показывает количество оборотов, совершаемых мобильными средствами для обеспечения данного объема реализации.

- **Длительность одного оборота в днях** определяется как отношение числа календарных дней в периоде к коэффициенту оборачиваемости:

$$T_{об} = \frac{T}{K_{об}}$$

- T – календарный период, за который был взят объем реализации (год, квартал, месяц).
- Длительность одного оборота показывает за какой срок к предприятию возвращаются его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции.

- **Коэффициент загрузки** оборотных средств определяется как отношение суммы оборотных средств к объему реализованной продукции:

$$k_{\text{загр.}} = \frac{S_{\text{об.кап.}}}{V_p} = \frac{1}{K_{\text{об}}}$$

- Коэффициент загрузки оборотных средств показывает, сколько необходимо оборотного капитала для получения 1-го рубля выручки.
- С одной стороны, ускорение оборачиваемости приводит к увеличению объемов реализации, с другой - к высвобождению оборотных средств предприятия из оборота.
- Напротив, замедление оборачиваемости приводит к увеличению потребности предприятия в оборотных средствах.
- Каждое предприятия должно стремиться к сокращению длительности оборота оборотных средств.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств может быть достигнуто за счет использования следующих факторов:

- опережающий темп роста объемов продаж по сравнению с темпом роста оборотных средств;
- совершенствование системы снабжения и сбыта;
- снижение материалоемкости и энергоемкости продукции;
- повышение качества продукции и ее конкурентоспособности;
- сокращение длительности производственного цикла.

Увеличение дебиторской задолженности покупателей приводит к увеличению потребности в оборотном капитале, то есть к дополнительному вовлечению в оборот денежных средств:

$$\Delta S_{\text{об.кап}} = V_p / 365 * (T_{\text{об отч}} - T_{\text{об предшеств}})$$

- Если длительность одного оборота уменьшается, то происходит высвобождение денежных средств.

Группа	Оборотные активы	Формула
Абсолютная ликвидность	Касса	$k_{ал} = \frac{\text{деньги} + \text{цен. бум}}{\text{кр. кредит. задолж.}} \geq$ <p>0,1-0,2 – min</p>
	Р/С	
	Валютный счет	
	Ценные бумаги	
Быстрореализуемые	Дебиторская задолженность	$k_{пром.ликв.} = \frac{Д + ЦБ + \text{Деб. задолж.}}{\text{кр. кредит. задолж.}} \geq$ <p>1 – min</p>
	Товары отгруженные	
Медленно реализуемые	Сырье	$k_{общейликв.} = \frac{\text{Оборотный капитал}}{\text{кр. кредит. задолж.}} \geq$ <p>2 – min</p>
	Материалы	
	Полуфабрикаты	
	НЗП	
	Готовая продукция на складе	

Главная задача при управлении оборотным капиталом - минимизация оборотных средств с учетом потребности в оборотном капитале для поддержания жизнедеятельности предприятия.

Решения, принимаемые при управлении оборотным капиталом:

- **повышение оборачиваемости оборотного капитала;**
- **реструктуризация кредиторской и дебиторской задолженности;**
- **оптимизация складских запасов;**
- **ликвидация кассовых разрывов;**
- **управление ликвидностью.**

Ускорение оборачиваемости оборотных средств может быть достигнуто за счет использования следующих факторов:

- опережающий темп роста объемов продаж по сравнению с темпом роста оборотных средств;
- соблюдения норм расхода материальных ресурсов, снижения расхода сырья, топлива и энергии;
- совершенствования системы снабжения и сбыта;
- внедрения новейших технологий и организации производства,
- снижения материалоемкости и энергоемкости продукции;
- повышения качества продукции и ее конкурентоспособности;
- внедрения организационно-технических мероприятий, исключающих условия образования сверхнормативных запасов товарных и материальных ценностей;
- своевременной организации излишних и ненужных предприятию средств;
- внедрения и использования современных научных методов управления запасами.

Также можно выделить следующие пути улучшения использования оборотных средств:

а) этап закупок производственных запасов: оплата предметов труда по факту поставки, т.е. ликвидация транспортного запаса; механизация и автоматизация выполнения складских операций; компьютеризация складского учета;

б) этап производства продукции: повышение комплексной механизации и автоматизации производственных процессов; сокращение времени выполнения вспомогательных операций; уменьшение времени внутрисменных и междуменных перерывов;

в) этап обращения: уменьшение запасов готовой продукции вследствие улучшения планирования сбыта; отпуск продукции на условиях предоплаты; уменьшение дебиторской задолженности.