

# Ликвидность баланса



A1-наиболее ликвидные активы	Денежные средства + финансовые вложения	П1-наиболее срочные обязательства	Кредиторская задолженность
A2-быстрореализуемые активы	Дебиторская задолженность + прочие оборотные активы	П2 - краткосрочные обязательства	Заемные средства+ДБП
A3-труднореализуемые активы	Запасы + НДС с приобретенных ТМЦ	П3-долгосрочные обязательства	Долгосрочные обязательства
A4-неликвидные активы	Внеоборотные активы	П4 - устойчивые пассивы	Собственный капитал



## Ликвидность предприятия

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ	СПОСОБ РАСЧЕТА	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ
<b>1. Общий показатель платежеспособности (Окп) (L1)</b>	Используется для комплексной оценки платежеспособности. Данный показатель применяется также при выборе наиболее надежного партнера из множества потенциальных на основе отчетности.	$(A1+0,5A2+0,3A3)/$ $(П1+0,5П2+0,3П3)$	Рекомендуемое значение $\geq 1$
<b>2. К абсолютной (быстрой) ликвидности . Кабл (L2)</b>	Какую часть краткосрочных обязательств предприятие может погасить в ближайшее время (на дату составления ББ)	$A1/(П1+П2)$	Рекомендуемое значение $\geq 0,2-0,5$ . Низкое значение указывает на снижение платежеспособности.
<b>3. К критической оценки Кко (L3)</b>	Прогнозируемые платежные возможности предприятия в условиях своевременного проведения расчетов с дебиторами	$(A1+A2)/(П1+П2)$	0,7-0,8 Низкое значение указывает на необходимость систематической работы с дебиторами, чтобы обеспечить преобразование ДЗ в ДС.
<b>4. К текущей ликвидности Ктл (L4)</b>	Достаточность оборотных средств предприятия для покрытия КО. Характеризует также запас Ф прочности вследствие превышения оборотных А над КО.	$(A1+A2+A3)/(П1+П2)$	Показывает, какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства. Необходимое значение 1,5, оптимальное – 2-3,5
<b>5. К маневренности функционирующего капитала (L5)</b>	Показывает, какая часть функционирующего капитала обездвижена в производственных запасах и долгосрочной ДЗ	$A3/((A1+A2+A3)-(П1+П2))$	Уменьшение показателя в динамике – положительный факт.
<b>6. Доля оборотных средств в активах (L6)</b>		$(A1+A2+A3)/ A$	Зависит от отраслевой принадлежности организации. Рекомендуемое значение $\geq 0,5$ .
<b>7. Коэффициент обеспеченности СОС ( L7)</b>	Характеризует наличие у организации СОС, необходимых для ее текущей деятельности	$(П4-A4)/(A1+A2+A3)$	$\geq 0,1$ ( чем больше, тем лучше)



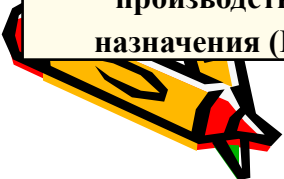
## Рентабельность предприятия

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	СПОСОБ РАСЧЕТА	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ
1. Рентабельность продаж R1	<b><i>Прибыль от продаж / Выручка от продаж</i></b>	Показывает, сколько прибыли от реализации продукции приходится на один рубль выручки
2. Бухгалтерская рентабельность от обычной деятельности R2	<b><i>Прибыль до НО / Выручка от продаж</i></b>	Показывает уровень прибыли до выплаты налога
3. Чистая рентабельность R3	<b><i>Чистая Прибыль / Выручка от продаж</i></b>	Отражает величину чистой прибыли, приходящейся на рубль выручки
4. Экономическая рентабельность R4	<b><i>Чистая Прибыль / Средняя стоимость имущества</i></b>	Показывает эффективность использования всего имущества организации
5. Рентабельность СК R5	<b><i>Чистая Прибыль / Средняя стоимость СК</i></b>	Показывает эффективность использования СК организации. Динамика R5 оказывает влияние на уровень котировок акций.
6. Валовая рентабельность R6	<b><i>Прибыль валовая / Выручка от продаж</i></b>	Отражает величину валовой прибыли, приходящейся на каждый рубль выручки
7. Затратоотдача R7	<b><i>Прибыль от продаж / Затраты на производство и реализацию продукции</i></b>	Отражает величину прибыли, приходящейся на каждый рубль затрат
8. Рентабельность перманентного капитала R8	<b><i>Чистая Прибыль / Средняя стоимость СК + средняя стоимость ДО</i></b>	Показывает эффективность использования капитала, вложенного в деятельность организации на длительный срок
9. Коэффициент устойчивости экономического роста R9	<b><i>Нераспред.прибыль+РК/ Средняя стоимость СК</i></b>	Показывает, какими темпами увеличивается СК за счет финансово-хозяйственной деятельности



## Финансовая независимость

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ	СПОСОБ РАСЧЕТА	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ
<b>1. Коэффициент задолженности (плечо финансового рычага)(Кз) F1</b>	Соотношение между заемными и собственными средствами	<b>ЗК/СК</b>	Рекомендуемое значение – не выше, чем 0,67
<b>2. Коэффициент обеспеченности СОС (Ко) F2</b>	Долю СОС в ОА	<b>СОС/ОА</b>	Рекомендуемое значение выше 0,1 (10%). Чем выше показатель, тем больше возможностей у предприятия в проведении независимой финансовой политики.
<b>3. Коэффициент Ф независимости (автономии)(Кфн) F3</b>	Долю СК в ВБ	<b>СК/ВБ</b>	Рекомендуемое значение – выше, чем 0,5. Превышение указывает на укрепление финансовой независимости от внешних источников.
<b>4. Коэффициент самофинансирования (Ксф) F4</b>	Соотношение между собственными и заемными средствами	<b>СК/ЗК</b>	Значение выше 1,0 указывает на возможность покрытия собственным капиталом заемных средств
<b>5. Коэффициент финансовой устойчивости(Кфу) F5</b>	Какая часть актива финансируется за счет устойчивых источников	<b>(СК+ДО)/ВБ</b>	$\geq 0,6$
<b>6. Коэффициент маневренности (Км) F6</b>	Долю СОС в СК	<b>СОС/СК</b>	0,2-0,5 Чем ближе значение показателя к верхней границе, тем больше у предприятия финансовых возможностей для маневра.
<b>7. Коэффициент Ф напряженности (Кфнапр) F7</b>	Долю заемных средств в ВБ заемщика	<b>ЗК/ВБ</b>	Не более 0,5 Превышение верхней границы свидетельствует о большой зависимости предприятия от внешних Ф источников
<b>8. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных А (Кс) F8</b>	Сколько ОА приходится на каждый рубль ВОА	<b>ОА/ВОА</b>	Индивидуален для каждого предприятия. Чем выше значение показателя, тем больше средств авансируется в О (мобильные) А.
<b>9. Коэффициент имущества производственного назначения (Кипн) F9</b>	Долю ИПН в А предприятия	<b>(ВОА+З)/А</b>	Не менее, чем 0,5. При более низком показателе необходимо привлечение заемных средств для пополнения имущества.



## Деловая активность

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	СПОСОБ РАСЧЕТА	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ
<p><b>1. Показатели оборачиваемости активов</b></p> <p>1.1 Коэффициент оборачиваемости активов, (КОа)</p>	$КОа = \frac{ВР}{А}$ <p>где А</p>	<p>Показывает скорость оборота всего авансированного капитала (активов) организации, т.е. количество совершенных им оборотов за анализируемый период</p>
<p>1.2 Продолжительность одного оборота, дни (Па)</p>	$Па = \frac{Д}{КОа}$ <p>где Д – количество дней в расчетном периоде (квартал-90, полугодие-180, год-365)</p>	<p>Характеризует продолжительность одного оборота всего авансированного капитала (активов) в днях</p>
<p>1.3 Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов, (Ковоа)</p>	$Ковоа = \frac{ВР}{ВОА}$ <p>где ВОА – средняя стоимость внеоборотных активов за расчетный период</p>	<p>Показывает скорость оборота немобильных активов за анализируемый период</p>
<p>1.4 Продолжительность одного оборота ВОА, дни (Пвоа)</p>	$Пвоа = \frac{Д}{Ковоа}$	<p>Характеризует продолжительность одного оборота немобильных активов в днях</p>
<p>1.5 Коэффициент оборачиваемости оборотных активов (КОоа)</p>	$КОоа = \frac{ВР}{ОА}$ <p>где ОА – средняя стоимость оборотных активов за расчетный период</p>	<p>Показывает скорость оборота мобильных активов за анализируемый период</p>



НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	СПОСОБ РАСЧЕТА	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ
1.6 Продолжительность одного оборота ОА, дни (Поа)	$\text{Поа} = \frac{\text{Д}}{\text{КОоа}}$	Выражает продолжительность оборота мобильных активов за анализируемый период, т.е. длительность производственного ( операционного) цикла
1.7 Коэффициент оборачиваемости запасов (КОз)	$\text{КОз} = \frac{\text{ВР}}{\text{З}}$ З – средняя стоимость запасов за расчетный период	Показывает скорость оборота запасов ( сырья, материалов, незавершенного производства, готовой продукции, товаров) за анализируемый период
1.8 Продолжительность одного оборота З, дни (Пз)	$\text{Пз} = \frac{\text{Д}}{\text{КОз}}$	Показывает скорость превращения запасов из материальной в денежную форму. Снижение показателя – благоприятная тенденция.
1.9 Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (КОдз)	$\text{КОдз} = \frac{\text{ВР}}{\text{ДЗ}}$ ДЗ – средняя стоимость дебиторской задолженности за расчетный период	Показывает число оборотов, совершенных дебиторской задолженностью за анализируемый период. При ускорении оборачиваемости происходит снижение значения показателя, что свидетельствует об улучшении расчетов с дебиторами.
1.10 Продолжительность одного оборота ДЗ, дни (Пдз)	$\text{Пдз} = \frac{\text{Д}}{\text{КОдз}}$	Снижение показателя – благоприятная тенденция
<b>2. Показатели оборачиваемости собственного капитала</b>		
2.1 Коэффициент оборачиваемости собственного капитала ( Коск)	$\text{КОск} = \frac{\text{ВР}}{\text{СК}}$ СК– средняя стоимость собственного капитала за расчетный период	Отражает активность собственного капитала. Рост в динамике означает повышение эффективности его использования.
2.2 Продолжительность одного оборота СК, дни (Пск)	$\text{Пск} = \frac{\text{Д}}{\text{КОск}}$	Характеризует скорость оборота СК. Снижение показателя в динамике отражает благоприятную тенденцию.

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	СПОСОБ РАСЧЕТА	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ
<p align="center"><b>3. Показатели оборачиваемости кредиторской задолженности</b></p> <p>3.1 Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности (КО<sub>кз</sub>)</p>	<p align="center"> <math display="block">КОз = \frac{ВР}{КЗ}</math> , где  КЗ – средний остаток кредиторской задолженности за расчетный период </p>	<p>Показывает скорость оборота задолженности предприятия. Ускорение неблагоприятно сказывается на ликвидности предприятия : если КО<sub>кз</sub> &lt; КО<sub>дз</sub>, то возможен остаток свободных средств у предприятия.</p>
<p>3.2 Продолжительность одного оборота КЗ, дни (П<sub>кз</sub>)</p>	<p align="center"> <math display="block">П_{кз} = \frac{Д}{КО_{кз}}</math> </p>	<p>Характеризует период времени, за который предприятие покрывает срочную задолженность.</p>



# ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА ПРЕДПРИЯТИЯ



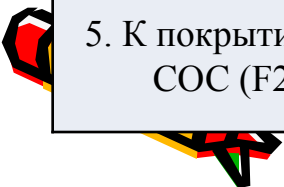
## 1. Система показателей Уильяма Бивера

Группа I – нормальное финансовое положение

Группа II – среднее ( неустойчивое) финансовое положение

Группа III – кризисное финансовое положение

Наименование показателя	Расчет	Значения показателя		
		Группа I	Группа II	Группа III
1. Коэффициент Бивера	$(\text{ЧП} + \text{Амортизация}) / \text{ЗК}$	Более 0,35	От 0,17 до 0,3	От 0,16 до - 0,15
2. К текущей ликвидности L4	ОА/ текущие обязательства	$2 \leq L4 \leq 3,2$ и более	$1 \leq L4 \leq 2$	$L4 \leq 1$
3. Экономическая рентабельность (R4)	ЧП/ВБ (%)	6-8 и более	5-2	От 1 до -22
4. Финансовый леверидж ( рычаг) % F7	ЗК/ ВБ ( %)	Менее 35	40-60	Более 60
5. К покрытия ОА СОС (F2)	СОС/ ОА	0,4 и более	0,3-0,1	Менее 0,1 ( или отрицательное значение)





Для комплексной оценки финансового положения организации зарубежные аналитики используют **пятифакторную ( Z5) модель Эдварда Альтмана**



$$Z5 = 1,2 X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 0,999X5,$$

где

**X1** – ( тек. активы – тек. обязательства) / все обязательства

**X2** – нераспределенная прибыль / все активы

**X3** - прибыль до уплаты %% и налогов / все активы

**X4** - собственный капитал / все активы

**X5** - объем продаж ( В) / все активы

$Z5 < 1,8$	Вероятность банкротства очень высокая
$1,81 < Z5 < 2,7$	Вероятность банкротства средняя
$2,8 < Z5 < 2,9$	Банкротство возможно при определенных обстоятельствах
$Z5 > 3$	Очень малая вероятность банкротства



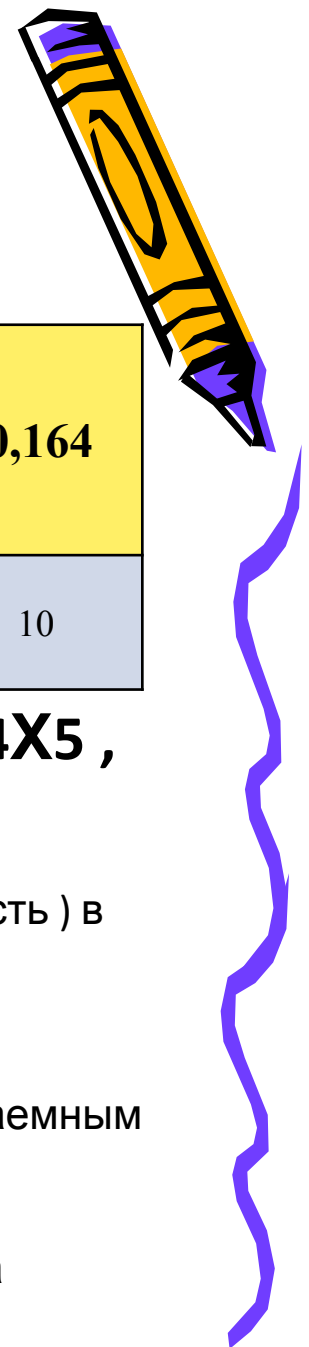
## Факторная модель диагностики риска банкротства предприятий (Белорусская модель):

$$ZБ = 0,111 X1 + 13,239 X2 + 1,676 X3 + 0,515 X4 + 3,8 X5$$

- X1 - СОС / ОА (L7)
- X2 - ОА / ВОА (F8)
- X3 - выручка от продажи продукции / все активы ( т.е. ресурсоотдача)
- X4 - чистая прибыль / все активы ( т.е. экономическая рентабельность ) R4
- X5 - СК / совокупный капитал , т.е. К финансовой независимости ( F3)

$ZБ > 8$	Предприятию банкротство не грозит
$5 < ZБ < 8$	Есть небольшой риск банкротство
$3 < ZБ < 5$	Финансовое состояние среднее, риск банкротства имеется при определенных обстоятельствах
$1 < ZБ < 3$	Финансовое состояние неустойчивое, существует реальная угроза несостоятельности в ближайшее время
$ZБ < 1$	Предприятие - банкрот

# Модель Коннана - Гольдера описывает вероятность банкротства для различных значений индекса KG



Индекс KG	+0,048	- 0,026	- 0,068	- 0,107	- 0,164
Вероятность банкротства, %	90	70	50	30	10

$$KG = - 0,16X_1 - 0,22X_2 + 0,87X_3 + 0,10X_4 - 0,24X_5 ,$$

где

**X1** – доля быстрореализуемых ликвидных средств ( денежные средства + финансовые вложения + дебиторская задолженность ) в активах

**X2** – доля устойчивых источников финансирования (СК+ДО) в пассивах

**X3** - отношение финансовых расходов ( уплаченные %% по заемным средствам + налог на прибыль) к нетто-выручке от продажи

**X4** - доля расходов на персонал в валовой прибыли

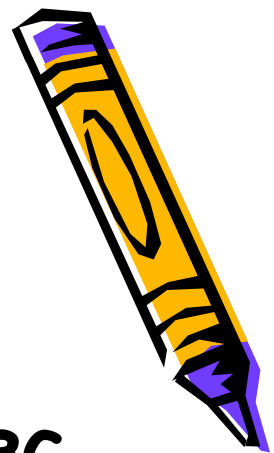
**X5** - соотношение накопленной прибыли и заемного капитала



## Двухфакторная модель оценки вероятности банкротства предприятия (Федотовой М.А)

$$Z = -0,3877 - 1,0736K_{\text{тл}} + 0,0579K_{\text{зс}}$$

- где  $K_{\text{тл}}$  - коэффициент текущей ликвидности;
  - $K_{\text{зс}}$  - отношение заемных средств к валюте баланса.
- Если  $Z < 0$  - вероятно, что предприятие останется платежеспособным;  
при  $Z > 0$  - вероятно банкротство.



# Метод рейтинговой оценки финансового состояния предприятия

*Р.С. Сайфулин и Г.К. Кадыков*



$$R = 2K_0 + 0,1K_{\text{тл}} + 0,08K_{\text{и}} + 0,45K_{\text{м}} + K_{\text{ир}},$$

где

$K_0 = \text{СОС:ОА}$

$K_{\text{тл}} = \text{ОА:КО}$

$K_{\text{и}} = \text{В:Сс}$

$K_{\text{м}} = \text{ОП: В}$

$K_{\text{ир}}$  – НП:СК

При полном соответствии значений финансовых коэффициентов минимальным нормативным условиям рейтинговое число будет равно 1. Финансовое состояние предприятия с рейтинговым числом менее 1 характеризуется как неудовлетворительное.



# Модель надзора над ссудами - Чессера

- $P=1/(1+e)^{-y}$

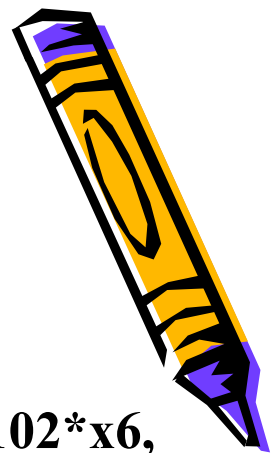
$$Y=-2,04 - 5,24*x1 + 0,005*x2 - 6,65*x3 + 4,4*x4 + 0,079*x5 + 0,102*x6,$$

где  $e = 2,718$ ;

- $x1 = (ДС+КФВ):A$  ;
- $x2 = В:(ДС+КФВ)$ ;
- $x3 = ЧП:A$ ;
- $x4 = (КО+ДО):A$  ;
- $x5 = СК:A$ ;
- $x6 = ОА:В$  .

$P = 0,5$  - заемщик относится к группе которая не выполняет условия договора;

$p < 0,5$  - заемщик относится к группе надежных клиентов. Однако кроме этого расчета при выдаче кредита учитывается множество других факторов.



# Дискриминационные факторные модели Лиса

$$Z = 0,063 * x_1 + 0,092 * x_2 + 0,057 * x_3 + 0,001 * x_4$$

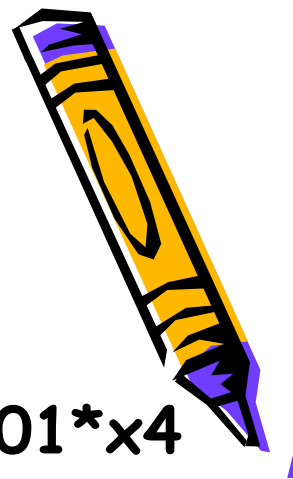
$$\text{где } x_1 = \frac{OA}{A};$$

$$x_2 = \frac{\text{Пр.бал}}{A};$$

$$x_3 = \frac{\text{Нераспр.Пр}}{A};$$

$$x_4 = \frac{СК}{КО} + \text{ДО.}$$

$Z > 0,037$  - нет угрозы банкротства,  
 $Z < 0,037$  – угроза банкротства высокая



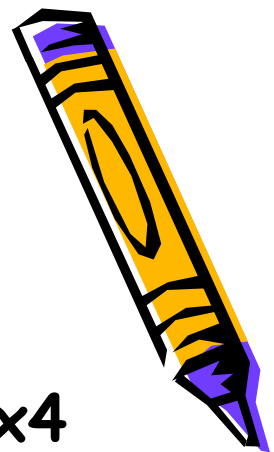
# Факторные модели Тафлера

$$Z = 0,53 \cdot x_1 + 0,13 \cdot x_2 + 0,18 \cdot x_3 + 0,16 \cdot x_4$$

- $x_1 = \text{ЧП:КО}$  ;
- $x_2 = \text{ОА:(КО+ДО)}$ ;
- $x_3 = \text{КО:А}$  ;
- $x_4 = \text{В:А}$



$Z < 0,2$  - высокая,  
 $0,2 < Z < 0,3$  - средняя,  
 $Z > 0,3$  - низкая.





# Модель диагностики банкротства Давыдовой - Беликова

$$Z = 8,38 \cdot x_1 + 1,0 \cdot x_2 + 0,054 \cdot x_3 + 0,63 \cdot x_4$$

- $x_1 = OA:BB;$
- $x_2 = ЧП:СК;$
- $x_3 = В:ВБ;$
- $x_4 = ЧП:Сс.$

$Z < 0$  - тах степень банкротства 90-100%;  
 $0 < Z < 0,18$  - высокая степень банкротства 60-80%;  
 $0,18 < Z < 0,32$  - средняя степень банкротства 35-50%;  
 $0,32 < Z < 0,42$  - низкая степень банкротства 15-20%;  
 $Z > 0,42$  мин степень банкротства 10%.

