

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
**ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# Корпоративные финансы

**Балычев С.Ю.**

**Москва 2017**

<b>АКТИВ</b>	<b>код строки</b>	<b>на 31.12.2011 г.</b>	<b>на 31.12.2012 г.</b>	<b>увел/умень ш</b>
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
Нематериальные активы	1110	150	165	15
Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
Основные средства	1150	209 284	335 179	125 895
Незавершенное строительство	1153	87 639	17 490	70 149
Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
Финансовые вложения	1170	3 865	4 809	944
Отложенные налоговые активы	1180	-	1	1
Прочие внеоборотные активы	1190	1 084	-	1 084
<b>Итого по разделу I</b>	<b>1100</b>	<b>302 022</b>	<b>357 644</b>	<b>55 622</b>

<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Запасы, в том числе:					
	1210	330 349	483 118	152 769	
	1211				
сырье, материалы и другие аналогичные ценности		260 447	303 740	43 293	
	1212				
затраты в незавершенном производстве		12 832	92 085	79 253	
	1213				
готовая продукция и товары		43 659	69 444	25 785	
	1216				
расходы будущих периодов		13 411	17 849	4 438	
	1219				
прочие запасы и затраты		-	-	-	
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220				
		101 095	130 711	29 616	
Дебиторская задолженность	1230	348 497	339 094	-	9 403
ДЗ платежи по которой ожидаются в течении 12 мес после отчетной даты	1231	348 497	339 094	-	9 403
ДЗ платежи по которой ожидаются более чем через 12 мес после отчетной даты	1232	-	-	-	-
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240				
		30 507	31 665	1 158	
Краткосрочные производные финансовые инструменты, признаваемые по справедливой стоимости через отчет о финансовы результатах	1241				
		-	-	-	-
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	76 308	75 151	-	1 157
Прочие оборотные активы	1260	1 563	2 874		1 311
<b>Итого по разделу II</b>	<b>1200</b>	<b>888 319</b>	<b>1 062 613</b>		<b>174 294</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1600</b>	<b>1 190 341</b>	<b>1 420 257</b>		<b>229 916</b>

<b>ПАССИВ</b>				
<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>				
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	128 500	128 500	
Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	-	-	
Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	107 972	107 972	
Резервный капитал	1360	6 425	6 425	
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	285 249	287 371	2 122
<b>Итого по разделу III</b>	<b>1300</b>	<b>528 146</b>	<b>530 268</b>	<b>2 122</b>

IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					-
Заемные средства	1410	-	-	-	-
Отложенные налоговые обязательства	1420	-	959	-	959
Оценочные обязательства	1430	-	-	-	-
Прочие обязательства	1450	3 255	-	-	3 255
Итого по разделу IV	1400	3 255	959	-	2 296
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА		-			-
Заемные средства	1510	39 335	-	-	39 335
Кредиторская задолженность	1520	617 942	992	885	268 050
Доходы будущих периодов	1530	5	21	-	16
Оценочные обязательства	1540	95	143	-	48
Прочие обязательства	1550	1 563	874	2	1 311
<b>Итого по разделу V</b>	<b>1500</b>	<b>658 940</b>	<b>889 030</b>	<b>-</b>	<b>230 090</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1700</b>	<b>1 190 341</b>	<b>1 420 257</b>	<b>-</b>	<b>229 916</b>

# A1

- Наиболее ликвидные активы
- Деньги в кассе, на счетах
- Краткосрочные финансовые вложения

# A2

- Быстро реализуемые активы
- Дебиторская задолженность (менее 12 мес.)

# A3

- Медленно реализуемые активы
- Запасы и затраты 2 раздела за исключением расходов будущих периодов

# A4

- Трудно реализуемые активы
- Внеоборотные активы за минусом инвестиций в дочерние и зависимые предприятия

П1

- Наиболее срочные обязательства
- Кредиторская задолженность

П2

- Краткосрочные пассивы
- Краткосрочные кредиты и займы

П3

- Долгосрочные пассивы
- Долгосрочные кредиты и займы

П4

- Постоянные пассивы
- Источники собственных средств

Показатель		На начало года	На конец года
Внеоборотные активы	A4	302 022	357 644
Запасы и НДС по приобретенным ценностям	A3	431 444	613 829
Дебиторская задолженность	A2	348 497	339 094
Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	A1	108 378	109 690
Капитал и резервы	П4	528 146	530 268
Долгосрочные пассивы	П3	3 255	959
Краткосрочные пассивы: кредиты и займы	П2	39 335	0
Кредиторская задолженность и прочие краткосрочные обязательства	П1	619 605	889 030

Показатель		Удельный вес	Удельный вес
Внеоборотные активы	A4	25%	25%
Запасы и НДС по приобретенным ценностям	A3	36%	43%
Дебиторская задолженность	A2	29%	24%
Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	A1	9%	8%
<b>БАЛАНС</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>
Капитал и резервы	П4	44%	37%
Долгосрочные пассивы	П3	0%	0%
Краткосрочные пассивы: кредиты и займы	П2	3%	0%
Кредиторская задолженность и прочие краткосрочные обязательства	П1	52%	63%
<b>БАЛАНС</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>

Показатель		Изменение за год	Темп прироста	Изменения в доле структуры капитала	Доля фактора в изменении баланса
Внеоборотные активы	A4	55 622	18%	0%	24%
Запасы и НДС по приобретенным ценностям	A3	182 385	42%	7%	79%
Дебиторская задолженность	A2	-9 403	-3%	-5%	-4%
Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	A1	1 312	1%	-1%	1%
<b>БАЛАНС</b>		<b>229 916</b>	<b>19%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>
Капитал и резервы	П4	2 122	0%	-7%	1%
Долгосрочные пассивы	П3	-2 296	-71%	0%	-1%
Краткосрочные пассивы: кредиты и займы	П2	-39 335	-100%	-3%	-17%
Кредиторская задолженность и прочие краткосрочные обязательства	П1	269 425	43%	11%	117%
<b>БАЛАНС</b>		<b>229 916</b>	<b>19%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>

# Анализ ликвидности баланса

## Имущественный подход

- Оценка сбалансированности активов и пассивов по срокам.
- Ориентирован на кредиторов.

## Функциональный подход

- Установление функционального соответствия между источниками финансирования и их использованием.
- Ориентирован на менеджмент



Долгосрочные пассивы



Активы с длительным сроком использования

Краткосрочные пассивы



Ликвидные активы с коротким сроком использования

Собственный капитал



Внеоборотные активы

Долгосрочные  
обязательства



Запасы

Краткосрочные кредиты и  
займы



Дебиторская  
задолженность

Кредиторская задолжен-  
ность



Денежные средств аи  
краткосрочные  
финансовые вложения

## Анализ ликвидности баланса (имущественный подход)

<b>Актив баланса</b>	<b>Соотношение</b>	<b>Пассив баланса</b>	<b>Излишек / Дефицит</b>
<b>А4</b> (внеоборотные активы)	$A4 < П4$	<b>П4</b> (капитал и резервы)	$П4 - A4$
<b>А3</b> (запасы и НДС по приобретенным ценностям)	$A3 > П3$	<b>П3</b> (долгосрочные пассивы)	$A3 - П3$
<b>А2</b> (дебиторская задолженность и прочие оборотные активы)	$A2 > П2$	<b>П2</b> (краткосрочные кредиты и займы)	$A2 - П2$
<b>А1</b> (денежные средства и краткосрочные финансовые вложения)	$A1 > П1$	<b>П1</b> (кредиторская задолженность)	$A1 - П1$

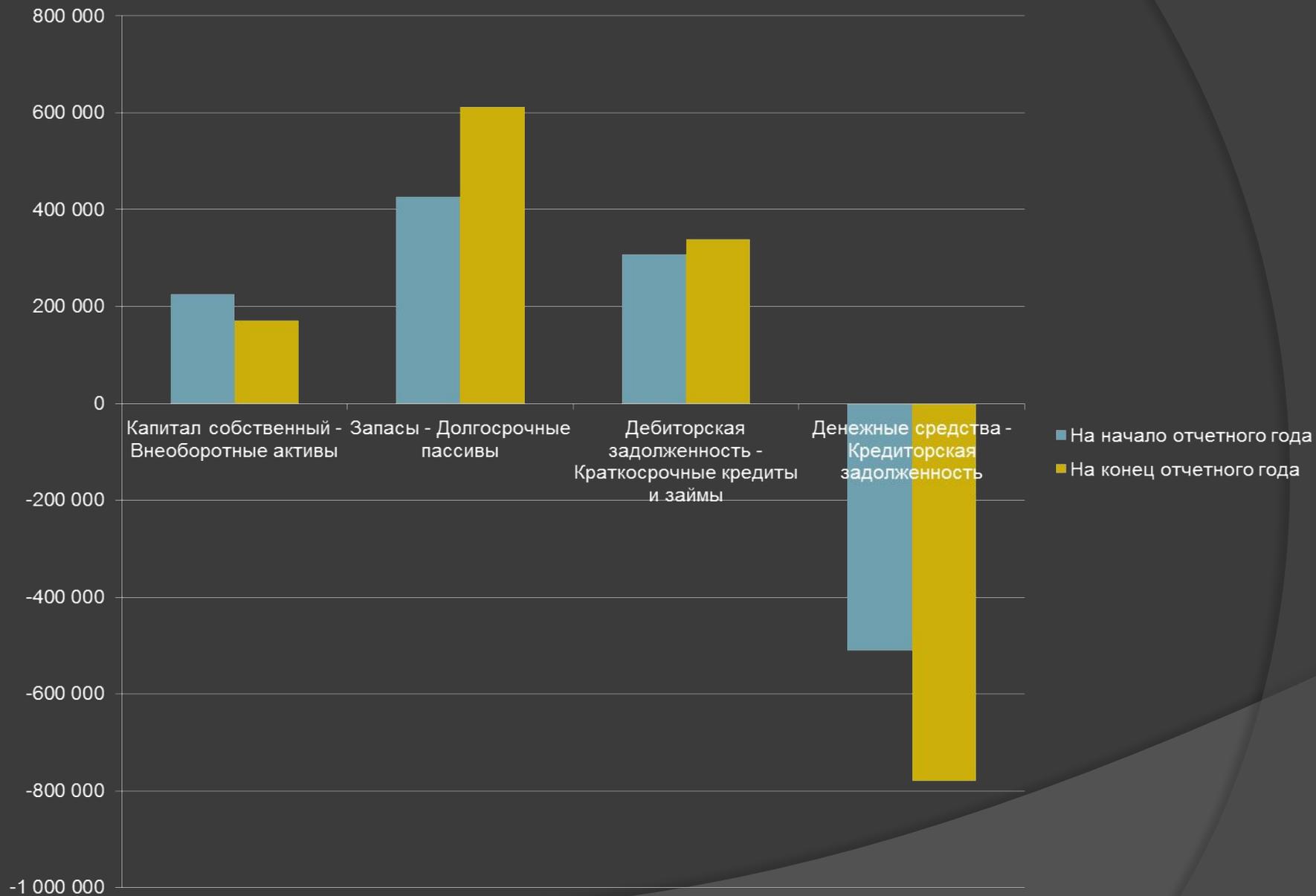
## Анализ ликвидности баланса (функциональный подход)

Актив баланса	Соотношение	Пассив баланса	Излишек / Дефицит
<b>А4</b> (внеоборотные активы)	<b><math>A4 &lt; P4 + P3</math></b>	<b>П4</b> (капитал и резервы) + <b>П3</b> (долгосрочные пассивы)	<b><math>P4 + P3 - A4</math></b>
<b>А3</b> (запасы и НДС по приобретенным ценностям)	<b><math>A3 &gt; P1</math></b>	<b>П1</b> (кредиторская за долженность)	<b><math>A3 - P1</math></b>
<b>А2</b> (дебиторская задол женность и прочие оборотные активы) + <b>А1</b> (денежные средства и краткосрочные финансовые вложения)	<b><math>A2 + A1 &gt; P2</math></b>	<b>П2</b> (краткосрочные кредиты и займы)	<b><math>A2 + A1 - P2</math></b>

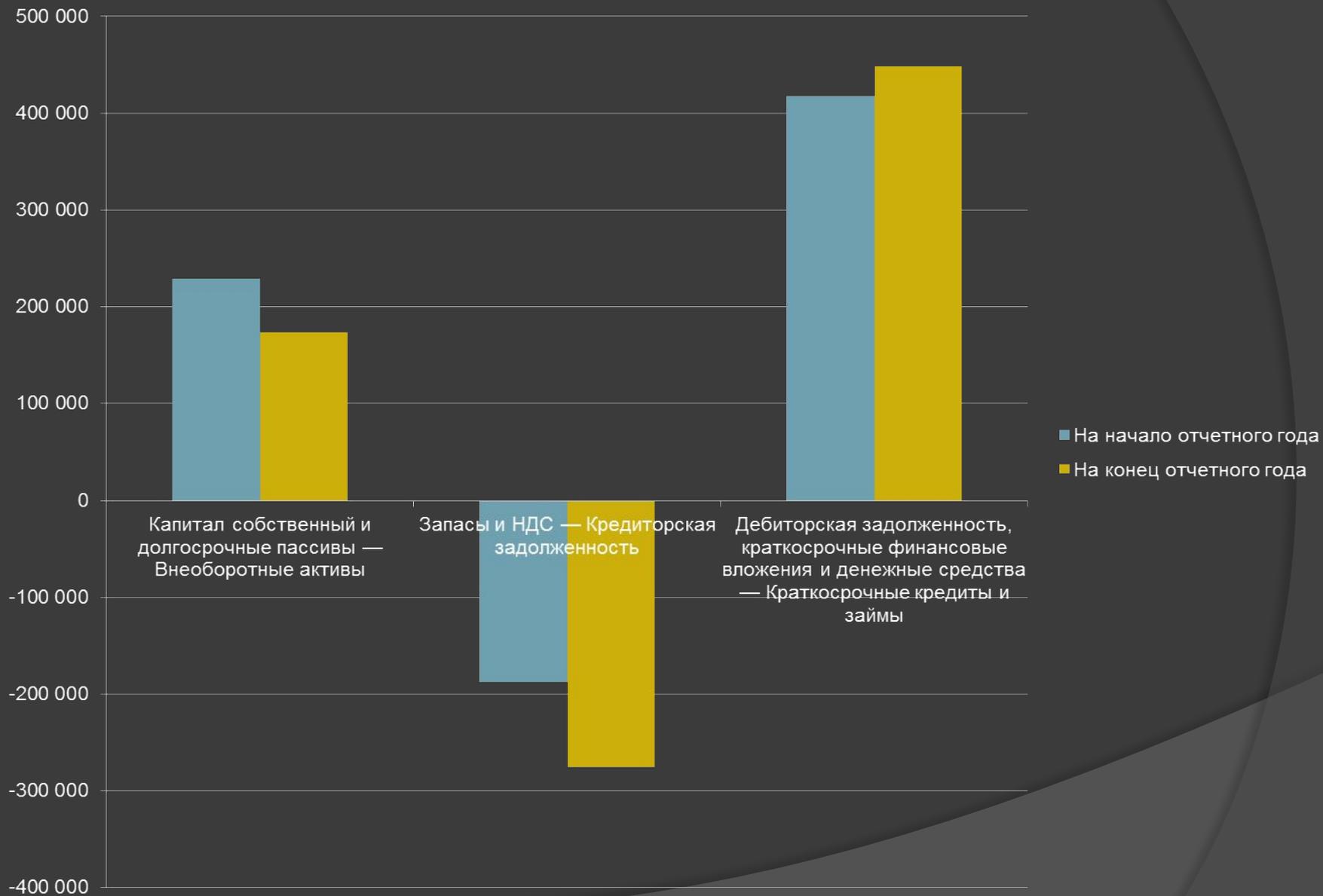
## Предельный анализ ликвидности баланса (имущественный

Рациональные соотношения (в соответствии с методикой 1)	Интерпретация	Нерациональные соотношения (в соответствии с методикой 1)	Интерпретация
$\Delta A_4 < \Delta П_4$ $\Delta A_3 > \Delta П_3$ $\Delta A_2 >$ $\Delta П_2$ $\Delta A_1 > \Delta П_1$	Ликвидность баланса увеличивается, имеющиеся дефициты уменьшаются, финансирование организации дорожает	$\Delta A_4 > \Delta П_4$ $\Delta A_3 < \Delta П_3$ $\Delta A_2 < \Delta П_2$ $\Delta A_1 < \Delta П_1$	Ликвидность баланса уменьшается, имеющиеся дефициты увеличиваются, финансирование организации дешевеет

Расчет	Расчетная формула	На начало отчетного года	На конец отчетного года
Капитал собственный — Внеоборотные активы	П4 — А4	226 124	172 624
Запасы — Долгосрочные пассивы	А3 - П3	428 189	612 870
Дебиторская задолженность — — Краткосрочные кредиты и займы	А2 — П2	309 162	339 094
Денежные средства — Кредиторская задолженность	А1 - П1	(511 227)	(779 340)



Расчет	Расчетная формула	На начало отчетного года	На конец отчетного года
Капитал собственный и долгосрочные пассивы — Внеоборотные активы	$P4 + P3 - A4$	229 379	173 583
Запасы и НДС — Кредиторская задолженность	$A3 - P3$	-188 161	-275 201
Дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения и денежные средства — Краткосрочные кредиты и займы	$A2 + A1 - P2$	417 540	448 784



Расчет	Значения	Вывод
Прирост П4 — Прирост А4	-53 500	ухудшение
Прирост А3 — Прирост П3	184 681	улучшение
Прирост А2 — Прирост П2	29 932	улучшение
Прирост А1 — Прирост П1	-268 113	ухудшение

## Результаты анализа ликвидности баланса

Согласно методике 1 единственная причина дефицитности баланса — несбалансированность наиболее ликвидных активов и кредиторской задолженности ( $A1 < П1$ )

Согласно методике 2 причина дефицитности баланса несбалансированность запасов и кредиторской задолженности. ( $A3 < П3$ )

Организация имеет чрезмерную кредиторскую задолженность, которая выступает преобладающим источником финансирования её деятельности

## Результаты анализа ликвидности баланса

Обе методики не отмечают дефицит собственного капитала, как это казалось на этапе предварительного анализа (удельный вес всего 37% валюты баланса)

Организация имеет в собственности не много внеоборотных активов (25% валюты баланса), и значительную их часть арендует.

Предельный анализ ликвидности баланса показывает ухудшение первого и четвертого соотношений ( уменьшение излишка собственного капитала относительно внеоборотных активов)

*Показатели  
ликвидности*



**Коэффициенты,  
оценивающие  
финансовую  
устойчивость**

*Показатели  
достаточности  
денежного  
потока*



*Показатели  
структуры  
капитала*

## Коэффициенты

### ликвидности

Коэффициент	Расчет	Норматив	Интерпретация
Общая ликвидность	$\frac{A1+0,5A2 + 0,3A3}{П1+0,5П2+0,3П3}$	> 1	Характеризует общее соответствие оборотных активов и обязательств организации с учетом корректировок на степень ликвидности активов и степень срочности обязательств
Абсолютная ликвидность	$\frac{A1}{П1+П2}$	> 0,1 ÷ 0,2	Показывает, какую часть краткосрочных обязательств организация может погасить немедленно
Промежуточная ликвидность	$\frac{A1 + A2}{П1+П2}$	> 0,7 ÷ 1	Показывает, какую часть краткосрочных обязательств организация может погасить по мере погашения дебиторской задолженности
Текущая ликвидность	$\frac{A1 + A2 + A3}{П1+П2}$	> 1 ÷ 2	Показывает, какую часть краткосрочных обязательств организация может погасить в течение операционного цикла

## Коэффициенты структуры капитала

Коэффициент	Расчет	Норматив	Интерпретация
Коэффициент автономии	$\frac{П4}{П1+П2+П3+П4}$	> 0,5	Показывает долю бессрочных источников финансирования в пассиве баланса. Показатель зависит от вида деятельности организации и структуры ее активов
Коэффициент финансовой устойчивости	$\frac{П3 + П4}{П1+П2+П3+П4}$	> 0,75	Показывает долю устойчивых источников финансирования в пассиве баланса
Коэффициент финансовой активности (плечо финансового рычага)	$\frac{П3 + П2+П1}{П4}$	< 1	Показывает, сколько внешних источников организация смогла привлечь на 1 руб. собственного капитала
Обеспеченность оборотных активов собственными оборотными средствами	$\frac{П4-A4}{A1 + A2 + A3}$	> 0,1	Показывает, какую часть оборотных активов организация финансирует за счет собственных средств
Обеспеченность оборотных активов собственными оборотными и приравненными к ним средствами	$\frac{П4 + П3-A4}{A1 + A2 + A3}$	> 0,6	Показывает, какую часть оборотных активов организация финансирует за счет собственных средств и долгосрочных обязательств, то есть за счет устойчивых источников
Маневренность собственного капитала	$\frac{П4-A4}{П4}$	> 0,1	Характеризует, какая часть собственного капитала находится в маневренной или ликвидной форме (в виде оборотных активов) и, следовательно, может быть выведена из организации за достаточно короткий срок

Показатели достаточности денежного потока

Коэффициент	Расчет	Норматив	Интерпретация
Степень платежеспособности общая, мес.	$\frac{ПЗ+П2 + П1}{Вб/12}$		Показывает, сколько месяцев потребуется организации для погашения своих обязательств, если на эти цели она будет направлять всю выручку от продажи
Степень платежеспособности по кредитам и займам, мес.	$\frac{ПЗ+П2}{Вб/12}$		Показывает, сколько месяцев потребуется организации для погашения кредитов и займов
Степень платежеспособности по кредиторской задолженности, мес.	$\frac{П1}{Вб/12}$		Показывает, сколько месяцев потребуется организации для погашения кредиторской задолженности
Коэффициент покрытия процентов	$\frac{Пд}{Пупл - Ппол}$	> 2	Показывает, во сколько раз прибыль до налогообложения и выплаты процентов превышает процентные платежи
Коэффициент покрытия процентов и основной суммы долга	$\frac{Пд}{(Пупл + Займы)}$	>1,5	Показывает, во сколько раз прибыль до налогообложения и выплаты процентов превышает процентные платежи и основную сумму долга
Отношение долга (кредиты и займы) к сумме прибыли и амортизации	$\frac{Зк+ Зд}{Пч+Аг}$	< 0,5	Показывает соотношение задолженности организации по кредитам и займам с ее годовым денежным потоком от текущей деятельности (прибыль и амортизации)
Дифференциал финансового рычага, %	Ra-i	> 0	Показывает, на сколько пунктов рентабельность активов превышает процент по заемным источникам; оценивает кредитоспособность организации

Вб — выручка (брутто) от продажи товаров за год;

Пд — прибыль до уплаты процентов и налога на прибыль.

пу — проценты к уплате;

Ra— рентабельность активов (отношение чистой прибыли до уплаты процентов и налога на прибыль к среднегодовой стоимости активов), %;

i — средний процент по заемным источникам, %.

Зк — краткосрочные займы

Зд — долгосрочные займы

## Показатели ликвидности

Коэффициент	На начало отчетного года	На конец отчетного года
Общая ликвидность	0,6	0,5
Абсолютная ликвидность	0,2	0,1
Промежуточная ликвидность	0,7	0,5
Текущая ликвидность	1,3	1,2

## Показатели структуры капитала

Коэффициент	На начало отчетного года	На конец отчетного года
Коэффициент автономии	0,44	0,37
Коэффициент финансовой устойчивости	0,45	0,37
Коэффициент финансовой активности	1,25	1,68
Обеспеченность оборотных активов СОС	0,25	0,16
Обеспеченность СОС и приравненными к ним	0,26	0,16
Маневренность собственного капитала	0,43	0,33

## Показатели достаточности денежного потока

Коэффициент	На начало отчетного года	На конец отчетного года
Степень платежеспособности общая, мес.	2,2	1,9
Степень платежеспособности по кредитам и займам, мес.	0,1	0,0
Степень платежеспособности по кредиторской задолженности, мес.	2,1	1,9
Коэффициент покрытия процентов	17,16	15,05
Коэффициент покрытия процентов и основной суммы долга	3,37	13,99
Отношение долга (кредиты и займы) к сумме прибыли и амортизации	0,14	-
Дифференциал финансового рычага, %	(5,1)	(3,3)

Увеличение  
объема  
производства

Увеличение  
внеоборотных  
активов (в  
частности,  
основных  
средств)

Рост потребности  
в устойчивых  
источниках  
финансирования

Прибыль отчетного  
года не была  
направлена на  
финансирование  
деятельности  
организации

Дивиденды

Практически  
неизменная  
величина  
собственного  
капитала

*Рост активов  
организации*



*Кредиторская  
задолженность*



*Снижение  
показателей  
финансовой  
устойчивости*

**Коэффициент  
текущей  
ликвидности >  
1**

- В течение операционного цикла организация имеет возможность погасить свои краткосрочные обязательства

**Достаточно  
высокий  
уровень  
коэффициента  
маневренности  
собственного  
капитала**

- 33% собственного капитала находятся в маневренной форме, т.е. владельцы в случае необходимости смогут вывести часть своего капитала из этого бизнеса без значительных потерь

## Рентабельность собственного капитала (return on equity, ROE)

$$ROE = Пч/Кс*100\%$$

## Эффект финансового рычага (DEGREE OF FINANCIAL LEVERAGE)

$$DFL = (1 - T)*(ROA - I) * D/E$$

где ROA (%) - рентабельность совокупного капитала

E - среднегодовая сумма собственного капитала;

T- коэффициент налогообложения, в виде десятичной дроби;

I- средневзвешенная цена заемного капитала, %;

D - среднегодовая сумма заемного капитала.

K – совокупный капитал

Кс – собственный капитал

**(ROA - Цзк)** — разница между рентабельностью активов и процентной ставкой за кредит. Носит название дифференциал (Д).

**(Кз/Кс)** — финансовый рычаг (ФР).

$$ROA = \frac{П_{опер.}}{K}$$

Показатели	Предприятие		
	A	B	C
Средняя сумма активов	200 000	200 000	200 000
В том числе			
Средняя сумма собственного капитала	200 000	180 000	150 000
Средняя сумма заемного капитала	-	20 000	50 000
Валовая прибыль	80 000	80 000	80 000
Средний уровень % за кредит	15	15	15
ROA			
Сумма % за кредит	-		
Ставка налога на прибыль	0,2	0,2	0,2
Чистая прибыль			
Коэффициент рентабельности собственного капитала			
Прирост рентабельности (по отношению к предприятию А)			

Показатели	Предприятие		
	А	В	С
Средняя сумма активов	200 000	200 000	200 000
В том числе			
Средняя сумма собственного капитала	200 000	180 000	150 000
Средняя сумма заемного капитала	-	20 000	50 000
Валовая прибыль	80 000	80 000	80 000
Средний уровень % за кредит	15	15	15
ROA	40	40	40
Сумма % за кредит	-	3 000	7 500
Ставка налога на прибыль	0,2	0,2	0,2
Чистая прибыль	64 000	61 600	58 000
Коэффициент рентабельности собственного капитала	32,0	34,22	38,67
DFL	-	2,22	6,67

$$DFL = (1 - T) * (ROA - I) * D/E$$

**(1 - T) – Налоговый корректор**

**(ROA - I) – Дифференциал финансового  
левериджа**

**D/E – Коэффициент финансового  
левериджа**

Показатели	Предприятие		
	А	В	С
Средняя сумма активов	200 000	200 000	200 000
В том числе			
Средняя сумма собственного капитала	200 000	180 000	150 000
Средняя сумма заемного капитала	-	20 000	50 000
Валовая прибыль	20 000	20 000	20 000
Средний уровень % за кредит	15	15	15
ROA	10	10	10
Сумма % за кредит	-	3 000	7 500
Ставка налога на прибыль	0,2	0,2	0,2
Чистая прибыль	16 000	13 600	10 000
Коэффициент рентабельности собственного капитала	8,0	7,56	6,67
DFL	-	-0,44	-1,33

$$DFL = (1 - T) * (ROA - I) * D/E$$

**(1 - T) – Налоговый корректор**

**(ROA - I) – Дифференциал финансового  
левериджа**

**D/E – Коэффициент финансового  
левериджа**

Капитал		200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Собственный		200 000	180 000	150 000	100 000	80 000	50 000	40 000	30 000	20 000	10 000
Заемный		0	20 000	50 000	100 000	120 000	150 000	160 000	170 000	180 000	190 000
Ставка налога		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
% банка		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Прибыль		40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Проценты		0	3 000	7 500	15 000	18 000	22 500	24 000	25 500	27 000	28 500
Налог на прибыль		8 000	7 400	6 500	5 000	4 400	3 500	3 200	2 900	2 600	2 300
Приб Чист		32 000	29 600	26 000	20 000	17 600	14 000	12 800	11 600	10 400	9 200
ROA		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
ROE		16,00%	16,44%	17,33%	20,00%	22,00%	28,00%	32,00%	38,67%	52,00%	92,00%
ЭФР		0,00%	0,44%	1,33%	4,00%	6,00%	12,00%	16,00%	22,67%	36,00%	76,00%

Капитал		200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Собственный		200 000	180 000	150 000	100 000	80 000	50 000	40 000	30 000	20 000	10 000
Заемный		0	20 000	50 000	100 000	120 000	150 000	160 000	170 000	180 000	190 000
Ставка налога		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
% банка		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Прибыль		40 000	38 000	36 000	34 000	32 000	30 000	28 000	26 000	24 000	22 000
Проценты		0	3 000	7 500	15 000	18 000	22 500	24 000	25 500	27 000	28 500
Налог на прибыль		8 000	7 000	5 700	3 800	2 800	1 500	800	100	-600	-1 300
Приб Чист		32 000	28 000	22 800	15 200	11 200	6 000	3 200	400	-2 400	-5 200
ROA		20,00%	19,00%	18,00%	17,00%	16,00%	15,00%	14,00%	13,00%	12,00%	11,00%
ROE		16,00%	15,56%	15,20%	15,20%	14,00%	12,00%	8,00%	1,33%	-12,00%	-52,00%
ЭФР		0,00%	0,36%	0,80%	1,60%	1,20%	0,00%	-3,20%	-9,07%	-21,60%	-60,80%

<b>ROA</b>		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
<b>ROE</b>		16,00%	16,44%	17,33%	20,00%	25,33%	28,00%	32,00%	38,67%	52,00%	25,33%
<b>ЭФР</b>		0,00%	0,44%	1,33%	4,00%	9,33%	12,00%	16,00%	22,67%	36,00%	9,33%
<b>ЭФР/ROA</b>		0,00%	2,22%	6,67%	20,00%	46,67%	60,00%	80,00%	113,33%	180,00%	46,67%

## Ценовой операционный рычаг

$$R_{ц} = B/P$$

Учитывая, что  $B = П + З_{пер} + З_{пост}$ , :

$$R_{ц} = (П + З_{пер} + З_{пост})/П = 1 + З_{пер}/П + З_{пост}/П$$

где:  $B$  — выручка от продаж.

$П$  — прибыль от продаж.

$З_{пер}$  — переменные затраты.

$З_{пост}$  — постоянные затраты.

$R_{ц}$  — ценовой операционный рычаг.

**Ценовой рычаг – показывает на сколько %% увеличится прибыль при увеличении цены на 1 %**

## Натуральный операционный рычаг

$$R_n = (B - Z_{\text{пер}}) / \text{Поп}$$

Учитывая, что  $B = \Pi + Z_{\text{пер}} + Z_{\text{пост}}$ :

$$R_n = (\Pi + Z_{\text{пост}}) / \text{Поп} = 1 + Z_{\text{пост}} / \text{Поп}$$

**Натуральный операционный рычаг показывает, на сколько процентов изменится прибыль при изменении выручки на 1%.**

<b>Выручка (руб)</b>	<b>73 000</b>
<b>Выручка (ед.)</b>	<b>140</b>
<b>Себестоимость</b>	<b>21 000</b>
<b>Управл. Расх</b>	<b>5 000</b>
<b>Коммерческие расходы</b>	<b>1 000</b>
<b>Прибыль до налогообложения</b>	
<b>Налог на прибыль</b>	
<b>Чистая прибыль</b>	

<b>Выручка (руб)</b>	<b>73 000</b>
<b>Выручка (ед.)</b>	<b>140</b>
<b>Себестоимость</b>	<b>21 000</b>
<b>Управл. Расх</b>	<b>5 000</b>
<b>Коммерческие расходы</b>	<b>1 000</b>
<b>Прибыль до налогообложения</b>	<b>46 000</b>
<b>Налог на прибыль</b>	<b>9 200</b>
<b>Чистая прибыль</b>	<b>36 800</b>

<b>Рн</b>	<b>1,13</b>
<b>Рц</b>	<b>1,59</b>

<b>Выручка( руб)</b>	<b>73 000</b>	<b>73 730</b>
<b>Выручка( ед)</b>	<b>140</b>	
<b>Себестоимость</b>	<b>21 000</b>	<b>21 210</b>
<b>Управл. расх</b>	<b>5 000</b>	<b>5 000</b>
<b>Ком. расх</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>
<b>Прибыль до налога</b>	<b>46 000</b>	<b>46 520</b>
<b>Налог</b>	<b>9 200</b>	<b>9 304</b>
<b>Чистая прибыль</b>	<b>36 800</b>	<b>37 216</b>
<b>Рн</b>	<b>1,13</b>	
<b>36 800 + 1,13 % = 37 216</b>		

Выручка( руб)	73 000	73 730
Выручка( ед)	140	
Себестоимость	21 000	21 000
Управл. расх	5 000	5 000
Ком. расх	1 000	1 000
Прибыль до налога	46 000	46 730
Налог	9 200	9 346
Чистая прибыль	36 800	37 384
Рц	1,59	
<b>36 800 + 1,59 % = 37 384</b>		

Финансовый леверидж

```
graph TD; A[Финансовый леверидж] --> B[Повышает постоянные издержки в форме выплат высокого процента за кредит]; B --> C[Повышение операционного левериджа];
```

Повышает постоянные издержки в форме выплат высокого процента за кредит

Повышение операционного левериджа

## **Возросший финансовый леверидж**



**При достижении  
окупаемости затрат,  
прибыль начинает расти  
быстрее с ростом каждой  
единицы  
дополнительного  
операционного дохода**



**Требуется больше  
операционного дохода  
для покрытия  
постоянных финансовых  
издержек**

Точка безубыточности  
(в денежном выражении)

$$Тбд = V * Z_{\text{пост}} / (V - Z_{\text{пер}})$$

Точка безубыточности  
(в натуральном выражении)

$$Тбн = Z_{\text{пост}} / (Ц(\text{ед}) - Z_{\text{пер}}(\text{ед}))$$

<b>Выручка (руб)</b>	<b>73 000</b>
<b>Выручка (ед.)</b>	<b>140</b>
<b>Себестоимость</b>	<b>21 000</b>
<b>Управл. Расх</b>	<b>5 000</b>
<b>Коммерческие расходы</b>	<b>1 000</b>
<b>Прибыль до налогообложения</b>	
<b>Налог на прибыль</b>	
<b>Чистая прибыль</b>	

$$Тбд = В * З_{\text{пост}} / (В - З_{\text{пер}})$$

**Точка безубыточности**

**8 423**

<b>Выручка( руб)</b>	<b>8 423</b>
<b>Выручка( ед)</b>	<b>140</b>
<b>Себестоимость</b>	<b>2 423</b>
<b>Управл. расх</b>	<b>5 000</b>
<b>Ком. расх</b>	<b>1 000</b>
<b>Прибыль до налога</b>	<b>0</b>
<b>Налог</b>	<b>0</b>
<b>Чистая прибыль</b>	<b>0</b>

Себестоимость при точке безубыточности  $21\,000 \cdot 0,115 = 2\,423$   
 $(8\,423 / 73\,000) = 0,115$

<b>Выручка (руб)</b>	<b>73 000</b>
<b>Выручка (ед.)</b>	<b>140</b>
<b>Себестоимость</b>	<b>21 000</b>
<b>Управл. Расх</b>	<b>5 000</b>
<b>Коммерческие расходы</b>	<b>1 000</b>
<b>Прибыль до налогообложения</b>	
<b>Налог на прибыль</b>	
<b>Чистая прибыль</b>	

$$T_{bn} = Z_{\text{пост}} / (Ц - Z_{\text{пер}}(\text{ед}))$$

Точка безубыточности  
нат

**16,15**

## ЗАПАС ПРОЧНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

$$Зпд = (В - Тбд)/В \times 100\%$$

<b>Запас прочности</b>	<b>88,46%</b>
------------------------	---------------