

**Тема 6. Анализ доходности и
рентабельности.
Комплексная оценка
деятельности предприятия**

Показатели доходности и рентабельности отражают эффективность деятельности предприятия

Доходность -

характеризует
отношение (уровень)
дохода к
авансированному
капиталу или его
элементам; источникам
средств или их
элементам; общей
величине текущих
расходов или их
элементам.

Рентабельность -

характеризует
отношение (уровень)
прибыли к
авансированному
капиталу или его
элементам; источникам
средств или их
элементам; общей
величине текущих
расходов или их
элементам.

Наиболее обобщенным является термин **«рентабельность инвестиций» (ROI, return on investment)**, который для разных субъектов отражает инвестиционную выгодность капитала, функционирующего в той или иной форме, объеме, условиях эксплуатации, а также протяженности во времени

$$\text{ROS} = \frac{\text{NI}}{\text{NR}}$$

- **ROS – (*Return on sales*)** - рентабельность продаж по операционной прибыли (**NI - Net income**) отражает долю операционной прибыли (финансового результата обычной деятельности) в совокупной величине выручки от продаж (**NR - Net Revenue**) (в нетто-оценке, без косвенных налогов – НДС, акцизов)

$$ROA = \frac{EBIT}{TA}$$

- **ROA (return on assets)** – процентный уровень рентабельности совокупных активов (экономическая рентабельность), исчисленная как *отношение прибыли до налогообложения и расходов по привлечению заемных средств (earnings before interest and taxes - EBIT) к средней балансовой величине совокупных активов (total assets - TA)*

$$ROE = \frac{NP}{E}$$

ROE (return on shareholders' equity) – отношение чистой прибыли (**NP - net profit**), полученной за период, к средней величине собственного капитала (**E - equity capital**) за этот период

$$\text{ROC}_A = \frac{\text{Прибыль операционная}}{\text{Оборотные активы}} \times 100$$

Рентабельность оборотных активов (*Return on current assets, ROCA*) - показывает, какая величина операционной прибыли (*OI - Operating income*) приходится на каждую денежную единицу, вложенную в оборотные активы (*CA - Current Assets*) компании

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Прибыль чистая (или прибыль до налогообложения)}}{\text{Собственный капитал + Долгосрочные кредиты и займы}} \times 100$$

- Рентабельность инвестиций (***Return on investments, ROI***) или рентабельность инвестированного капитала (***Return on Invested Capital, ROIC***) - отношение прибыли к инвестициям, направленным на получение данной прибыли.

Инвестиции рассматриваются либо как акционерный капитал, либо общий основной капитал, либо как совокупные инвестиции (сумма собственного капитала и долгосрочных заемных средств) (*Invested Capital - IC*)

Каждый показатель *рентабельности* представляет собой двухфакторную модель

$$y = \frac{x_1}{x_2} ,$$

которая путем моделирования преобразуется в многофакторные аддитивные, кратные или мультипликативные

Каждый показатель *рентабельности* представляет собой двухфакторную модель

$$y = \frac{x_1}{x_2}$$

которая путем моделирования преобразуется в многофакторные аддитивные, кратные или мультипликативные

$$\begin{aligned} \text{ROA} &= \frac{\text{NP}}{\text{TA}} = \frac{\overline{\text{NP}} \cdot \overline{\text{TL}} \cdot \overline{\text{E}} \cdot \overline{\text{CA}} \cdot \overline{\text{N}}}{\overline{\text{TA}} \cdot \overline{\text{TL}} \cdot \overline{\text{E}} \cdot \overline{\text{CA}} \cdot \overline{\text{N}}} = \frac{\overline{\text{TL}}}{\overline{\text{E}}} \cdot \frac{\overline{\text{E}}}{\overline{\text{TA}}} \cdot \frac{\overline{\text{CA}}}{\overline{\text{TL}}} \cdot \frac{\overline{\text{N}}}{\overline{\text{CA}}} \cdot \frac{\overline{\text{NP}}}{\overline{\text{N}}} = \\ &= K_{\text{фр}} \cdot K_{\text{фн}} \cdot K_{\text{покр}} \cdot \lambda_{\text{CA}} \cdot \text{ROS} = x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_4 \cdot x_5 \end{aligned}$$

Показатель	Усл. обозн.	2010	2011	±Δ
1. Прибыль чистая, млн. руб.	NP	1632	2734	1102
2. Среднегодовая балансовая величина активов, млн. руб.	\overline{TL}	4776,5	6346	1569,5
3. Среднегодовая балансовая величина оборотных активов, млн. руб.	\overline{CA}	2298	2984	686
4. Среднегодовая балансовая величина собственного капитала, млн. руб.	\overline{E}	1548	3386	1838
5. Среднегодовая балансовая величина заемного капитала, млн. руб.	\overline{TL}	3228,5	2960	-268,5
6. Выручка от продаж, млн. руб.	N	29670	33304	3634
7. Рентабельность активов, %	ROA	34,17	43,08	8,92
8. Коэффициент финансового рычага	$K_{\text{ФР}}(x_1)$	2,0856	0,8742	-1,2114
9. Коэффициент финансовой независимости (автономии)	$K_{\text{ФН}}(x_2)$	0,3241	0,5336	0,2095
10. Коэффициент покрытия обязательств оборотными активами	$K_{\text{покp}}(x_3)$	0,7118	1,0081	0,2963
11. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	$\lambda_{\text{CA}}(x_4)$	12,9112	11,1609	-1,7503
12. Рентабельность продаж, %	ROS (x_5)	5,5005	8,2092	2,7087
13. Влияние на изменение рентабельности активов факторов, % – всего:	ΔROA	-	-	8,92
в том числе:				
•коэффициента финансового рычага	ΔROAx ₁	-	-	-19,85
•коэффициента финансовой независимости (автономии)	ΔROAx ₂	-	-	9,26
•коэффициента покрытия обязательств оборотными активами	ΔROAx ₃	-	-	9,82
•коэффициента оборачиваемости оборотных активов	ΔROAx ₄	-	-	-4,53
•рентабельности продаж	ΔROAx ₅	-	-	14,22

Расчет влияния факторов методом абсолютных разниц:

$$\Delta ROA_{x1} = (-1,2114) \cdot 0,3241 \cdot 0,7118 \cdot 12,9112 \cdot 5,5005 = -19,85\%$$

$$\Delta ROA_{x2} = 0,8742 \cdot (0,2095) \cdot 0,7118 \cdot 12,9112 \cdot 5,5005 = 9,26\%$$

$$\Delta ROA_{x3} = 0,8742 \cdot 0,5336 \cdot (0,2963) \cdot 12,9112 \cdot 5,5005 = 9,82\%$$

$$\Delta ROA_{x4} = 0,8742 \cdot 0,5336 \cdot -1,0081 \cdot (-1,7503) \cdot 5,5005 = -4,53\%$$

$$\Delta ROA_{x5} = 0,8742 \cdot 0,5336 \cdot -1,0081 \cdot 11,1609 \cdot (2,7087) = 14,22\%$$

Проверка: $\Delta ROA_{x1} + \Delta ROA_{x2} + \Delta ROA_{x3} + \Delta ROA_{x4} + \Delta ROA_{x5} =$
 $= (-19,85) + 9,26 + 9,82 + (-4,53) + 14,22 = 8,92 = \Delta ROA_{\text{общ}}$

$$\begin{aligned}
 \text{ROS} &= \frac{\text{NI}}{N} \times 100 = \frac{N - M - U - A - S_{\text{проч}}}{N} \times 100 = \left[1 - \left(\frac{M}{N} + \frac{U}{N} + \frac{A}{N} + \frac{S_{\text{прочие}}}{N} \right) \right] \times 100 \\
 &= [1 - (x_1 + x_2 + x_3 + x_4)] \times 100
 \end{aligned}$$

где N – выручка от продаж;

M – материальные расходы;

U – расходы на оплату труда, включая социальные отчисления;

A – расходы на амортизацию;

$S_{\text{проч}}$ – прочие виды расходов по обычным видам деятельности;

$\frac{M}{N}$ - материалоемкость производства и продажи продукции;

$\frac{U}{N}$ - зарплатоемкость производства и продажи продукции;

$\frac{A}{N}$ - амортизационноемкость производства и продажи продукции;

$\frac{S_{\text{проч}}}{N}$ - прочая расходоемкость производства и продажи продукции.

Расчет влияния факторов на рентабельность продаж ОАО

Показатель	Усл. обозн.	2010	2011	±Δ
1. Прибыль от продаж, млн. руб.	NI	2890	4854	1964
2. Выручка от продаж, млн. руб.	N	29670	33304	3634
3. Рентабельность продаж, %	ROS	9,74	14,57	4,83
4. Материальные расходы, млн. руб.	M	17520	18699	1179
5. Расходы на оплату труда, включая социальные отчисления, млн. руб.	U	6402	6735	333
6. Амортизация, млн. руб.	A	165	179	14
7. Прочие расходы по обычным видам деятельности, млн. руб.	S _{проч}	2693	2837	144
8. Коэффициент материалоемкости, %	K _{M(x₁)}	59,05	56,15	-2,90
9. Коэффициент зарплатоемкости, %	K _{U(x₂)}	21,57	20,22	-1,35
10. Коэффициент амортизациеемкости, %	K _{АМ(x₃)}	0,56	0,54	-0,02
11. Коэффициент прочей расходуемости, %	K _{Sпроч(x₄)}	9,08	8,52	-0,56
12. Влияние на изменение рентабельности продаж факторов, % – всего в том числе:	ΔROS _{общ}	-	-	4,83
•материалоемкости	ΔROSx ₁	-	-	2,90
•зарплатоемкости	ΔROSx ₂	-	-	1,35
•амортизациеемкости	ΔROSx ₃	-	-	0,02
•прочей расходуемости	ΔROSx ₄	-	-	0,56

Система комплексного финансово-экономического анализа

Метод экстенсификации и интенсификации совокупного использования ресурсов

Общий прирост выручки от продаж (как в абсолютном, так и в относительном выражении) благодаря данному методу распределяется на две составляющих: одна из них связана с действием ресурсной, экстенсивной составляющей, другая – с действием отдачи ресурсов, то есть интенсивной составляющей:

$$\Delta N = \Delta N_{\text{ЭКСТ}} + \Delta N_{\text{ИНТ}}$$

где ΔN - общая величина прироста выручки от продаж;

$\Delta N_{\text{ЭКСТ}}$ - прирост выручки, обусловленный влиянием экстенсификации использования ресурсов;

$\Delta N_{\text{ИНТ}}$ - прирост выручки, обусловленный влиянием интенсификации использования ресурсов.

(табл. А и Б)

Методика рейтинговой оценки

Методика рейтинговой оценки

Алгоритм сравнительной рейтинговой оценки:

- Формирование матрицы исходных данных (a_{ij}): строки матрицы – номера показателей ($i = 1, 2, 3, \dots, n$), столбцы матрицы - номера предприятий ($j = 1, 2, 3, \dots, m$)
- По каждому показателю определяется наилучшее значение и заносится в столбец условного эталонного предприятия ($m + 1$)
- Рассчитываются стандартизированные показатели по отношению к соответствующему эталонному показателю по формуле:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}$$

- Рассчитываются показатели рейтинговой оценки (R_j) по каждому предприятию по формуле:

$$R_j = \sqrt{\left(1 - x_{1j}\right)^2 + \left(1 - x_{2j}\right)^2 + \dots + \left(1 - x_{nj}\right)^2}$$

где $x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}$ - стандартизированные показатели j -го предприятия

- Предприятия ранжируются в порядке убывания рейтинговой оценки. Наивысший рейтинг будет иметь предприятие с минимальным значением R_j

Пример расчета рейтинговой оценки деятельности акционерных обществ

Матрица исходных показателей:

№№ АО	1	2	3	4	5	Эталонное АО
Показатели						
1. Коэффициент ликвидности	1,5	1,8	1,4	<u>2,0</u>	1,6	2,0
2. Коэффициент оборачиваемости активов	<u>3,5</u>	3,2	3,1	2,7	2,2	3,5
3. Рентабельность продаж, %	30	25	<u>35</u>	26	24	35
4. Рентабельность капитала, %	28	26	24	<u>38</u>	21	38
5. Коэффициент финансовой независимости	0,62	0,72	0,55	0,68	0,58	0,72
6. Доля собственного капитала в оборотных активах, %	14	20	30	18	<u>35</u>	35

Матрица стандартизированных показателей:

Показатели	№№ АО	1	2	3	4	5
1. Коэффициент ликвидности		0,75	0,9	0,7	1	0,8
2. Коэффициент оборачиваемости активов		1	0,91	0,89	0,77	0,63
3. Рентабельность продаж		0,86	0,71	1	0,74	0,69
4. Рентабельность капитала		0,74	0,68	0,63	1	0,55
5. Коэффициент финансовой независимости		0,86	1	0,76	0,94	0,81
6. Доля собственного капитала в оборотных активах		0,4	0,57	0,86	0,51	1
R_j		0,728	0,624	0,562	0,603	0,715
Места по рейтингу		5	3	1	2	4

Для повышения (понижения) значимости самих финансово-экономических показателей, используемых для расчета рейтинговой оценки организаций, можно установить **для каждого показателя индивидуальный балл значимости**

$$K_j = \sqrt{\beta_1(1-x_{1j})^2 + \beta_2(1-x_{2j})^2 + \dots + \beta_n(1-x_{nj})^2}$$

где $x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}$ - стандартизированные показатели j -й организации;

β_i – весовая значимость (балл) i -го коэффициента

**Матрица стандартизированных показателей для
расчета комплексной рейтинговой оценки с учетом
весовой значимости показателя**

Показатели	№№ АО	1	2	3	4	5	β_i^*
1. Коэффициент ликвидности		0,75	0,9	0,7	1	0,8	4
2. Коэффициент оборачиваемости активов		1	0,91	0,89	0,77	0,63	5
3. Рентабельность продаж		0,86	0,71	1	0,74	0,69	6
4. Рентабельность капитала		0,74	0,68	0,63	1	0,55	8
5. Коэффициент финансовой независимости		0,86	1	0,76	0,94	0,81	2
6. Доля собственного капитала в оборотных активах		0,4	0,57	0,86	0,51	1	4
R_j		1,5452	1,4642	1,3074	1,2797	2,0133	-
Места по рейтингу		4	3	2	1	5	-

Экономический анализ в системе бизнес-планирования

Виды бизнес-планов:

- планирование текущей деятельности
- создание новой организации
- осуществление инвестиционных проектов
- проведение реорганизации хозяйствующего субъекта
- финансовое оздоровление организации
- реализация отдельных коммерческих проектов
- эмиссия ценных бумаг и др.

Примерный перечень разделов бизнес-плана и задач экономического анализа

№	Раздел	Содержание раздела	Задачи анализа и оценки
1	Резюме	Основные положения проекта Цель производства, новизна продукции Объем продаж, затрат, прибыли, срок возврата кредитов	Анализ и оценка объема продаж Анализ затрат Оценка риска Оценка прибыли
2	Товар (услуга)	Описание продукта (товара, услуги): потребительские свойства, отличие от существующих аналогов, защищенность патентами, прогноз цен и затрат	Оценка потребительских свойств продукта, анализ аналогичных продуктов конкурентов Анализ цен и затрат
3	Рынок сбыта	Положение дел в отрасли Потенциальные потребители Рыночная конъюнктура	Анализ и оценка дел в отрасли Анализ отраслевых темпов прироста Анализ потенциальных потребителей Анализ рыночной конъюнктуры
4	Конкуренция	Потенциальные конкуренты: оценка их объемов продаж, доходов, перспектив развития производства, характеристика качества продукции, ценовой политики	Сравнительный анализ отдельных групп показателей деятельности конкурентов Анализ цели, стратегии конкурентов Анализ сильных и слабых сторон деятельности конкурентов
5	План маркетинга	Цены Каналы сбыта Реклама Прогноз новой продукции Ценообразование Ценовые показатели	Анализ состояния рынка Анализ динамики цен Анализ внешних и внутренних факторов, анализ эффективности рекламы, анализ сильных и слабых сторон фирмы, анализ производственных возможностей

Продолжение разделов бизнес-плана

6	План производства	<p>Производственный процесс</p> <p>Перечень базовых производственных операций, поставка сырья, материалов, комплектующих изделий (перечень условий, цен, качества), оборудование, здания, сооружения, трудовые ресурсы</p> <p>Затраты на производство продукции</p>	<p>Анализ капитальных затрат по формированию основных производственных фондов</p> <p>Анализ трудовых ресурсов</p> <p>Анализ затрат на производство продукции</p>
7	Оценка рисков и страхования	<p>Слабые стороны фирмы</p> <p>Вероятность рисков</p> <p>Альтернативные стратегии</p> <p>Меры профилактики рисков</p> <p>Программа внутреннего и внешнего страхования от рисков</p>	<p>Анализ возможных причин возникновения рисков</p> <p>Анализ и оценка рисков</p> <p>Анализ выбора инвестиционных решений</p>
8	Финансовый план	<p>Прогноз объемов продаж</p> <p>План доходов и расходов</p> <p>Прогноз денежных потоков</p> <p>План баланса активов и пассивов</p> <p>График достижения безубыточности</p>	<p>Финансовый анализ деятельности фирмы, анализ баланса притоков и оттоков денежных средств</p> <p>Анализ безубыточности</p> <p>Анализ доходов, расходов и прибыли</p> <p>Факторный анализ, выявление внутрихозяйственных резервов</p> <p>Улучшения финансового состояния</p>
9	Стратегия финансирования	<p>Объем и источники средств</p> <p>Обоснование плана возврата заемных средств и получения дохода</p>	<p>Анализ средств по видам источников</p> <p>Анализ платежеспособности фирмы</p> <p>Анализ окупаемости вложений</p>

Спасибо за внимание!