



# **Финансовый анализ и оценка проектов**

**Преподаватель: Абенова Майра Хомаровна,  
доктор PhD, ассоц.проф. НОЦУП ИУП  
m.abenova@satbayev.univeristy  
abenova\_79@list.ru**

Тема 1.  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Анализ эффективности  
краткосрочных АКТИВОВ

Величина краткосрочных активов и чистого оборотного капитала и их удельный вес в общем объеме активов АО (табл. 3.);

Показатели	На начало предыдущего года (база расчета) 2018		На начало отчетного года 2019		На конец отчетного периода 2019	
	сумма, тыс. у.е.	%	сумма, тыс. у.е.	%	сумма, тыс. у.е.	%
<b>Актив</b>						
<b>I Краткосрочные активы</b>						
<b>Запасы</b>	23 125	100	24 572	106,3	20815	90,0
<b>НДС по приобретенным ценностям</b>	462	100	2386	516,5	238	51,5
<b>Дебиторская задолженность</b>	23 969	100	27 733	115,7	57 101	238,2
<b>Краткосрочные финансовые вложения</b>	7070	100	-	-	-	-
<b>Денежные средства</b>	21060	100	27 839	132,2	37 255	176,9
<b>Прочие оборотные активы</b>	401	100	912	227,4	930	231,9
<b>Итого по разделу I</b>	<b>76 087</b>	<b>100</b>	<b>83 442</b>	<b>109,7</b>	<b>116 339</b>	<b>152,9</b>

Показатели	На начало предыдущего года (база расчета) 2018		На начало отчетного года 2019		На конец отчетного периода 2019	
	сумма, тыс. у.е.	%	сумма, тыс. у.е.	%	сумма, тыс. у.е.	%
4						
<b>II. Внеоборотные активы</b>						
<b>Нематериальные активы</b>	1762	100	-	-	-	-
<b>Основные средства</b>	78190	100	85 546	109,4	85 688	109,6
<b>Доходные вложения в материальные ценности</b>	902	100	760	84,3	628	68,8
<b>Долгосрочные финансовые вложения</b>	235	100	235	100,0	175	74,5
<b>Отложенные налоговые активы</b>	185	100	264	142,7	354	191,4
<b>Прочие внеоборотные активы</b>	300	100	6476	2158,7	664	221,3
<b>Итого по разделу II</b>	<b>81574</b>	<b>100</b>	<b>93 281</b>	<b>114,4</b>	<b>87 509</b>	<b>107,3</b>
<b>Баланс I + II</b>	<b>157 661</b>	<b>100</b>	<b>176 723</b>	<b>112,1</b>	<b>203 848</b>	<b>129,8</b>

Показатели 5	На начало предыдущего года (база расчета) 2018		На начало отчетного года 2019		На конец отчетного периода 2019	
	сумма, тыс. у.е.	%	сумма, тыс. у.е.	%	сумма, тыс. у.е.	%
<b>Пассив</b>						
<b>III Краткосрочные обязательства</b>						
<b>Займы и кредиты</b>	880	100	924	105,0	1836	208,6
<b>Кредиторская задолженность</b>	60 317	100	66 006	109,4	70 831	117,4
<b>Итого по разделу V</b>	<b>61 197</b>	<b>100</b>	<b>66 930</b>	<b>109,4</b>	<b>72 667</b>	<b>118,7</b>
<b>IV. Долгосрочные обязательства</b>						
<b>Отложенные налоговые обязательства</b>	637	100	888	139,4	1349	211,8
<b>Итого по разделу IV</b>	<b>637</b>	<b>100</b>	<b>888</b>	<b>139,4</b>	<b>1349</b>	<b>211,8</b>

Показатели 6	На начало предыду- щего года (база рас- чета) 2018		На начало отчетного года 2019		На конец отчетного периода 2019	
	сумма, тыс. у.е.	%	сумма, тыс. у.е.	%	сумма, тыс. у.е.	%
<b>V. Капитал и резервы</b>						
<b>Уставный капитал</b>	2320	100	2320	100	2320	100
<b>Добавочный капитал</b>	73 780	100	73 780	100	73 780	100
<b>Резервный капитал</b>	348	100	348	100	348	100
<b>Нераспределенная прибыль (убыток)</b>	19 379	100	32 458	167,5	53 384	275,5
<b>Итого по разделу V.</b>	<b>95 827</b>	<b>100</b>	<b>108 905</b>	<b>113,6</b>	<b>129 832</b>	<b>135,5</b>
<b>Баланс (III + IV + V)</b>	<b>157 661</b>	<b>100</b>	<b>176 723</b>	<b>112,1</b>	<b>203 848</b>	<b>129,8</b>

**Таблица 2. Структура краткосрочных активов АО**

7

Наименование статей	На начало предыдущего года		На начало года		На конец отчетного периода	
	сумма, тыс. у.е	в %	сумма, тыс. у.е	в %	сумма, тыс. у.е	в %
<b>1. Запасы</b>	23 125	30,4	24 572	29,4	20 815	17,9
<b>2. НДС по приобретенным ценностям</b>	462	0,6	2386	2,9	238	0,2
<b>3. Дебиторская задолженность</b>	23 969	31,5	27 733	33,2	57101	49,1
<b>4. Краткосрочные финансовые вложения</b>	7070	9,3	—	—	—	—
<b>5. Денежные средства</b>	21 060	27,7	27 839	33,4	37 255	32,0
<b>6. Прочие краткосрочные активы</b>	401	0,5	912	1,1	930	0,8
<b>Всего краткосрочные активы</b>	76 087	100	83 442	100	116 339	100
<b>7. Чистый оборотный капитал</b>	14 890	19,6	16 512	19,8	43 672	37,5

Деловую активность определяют следующие значения финансовых коэффициентов (табл. 3).

№ п/п	Наименование показателей	Базовый год	Отчетный год	Изменения (+ или -)
<b>1</b>	Исходные данные для расчета коэффициентов			
<b>1.1</b>	Выручка (нетто) от продаж, тыс. у.е.	220 799	300 770	
<b>1.2</b>	Себестоимость проданных товаров, тыс. у.е.	181 099	260 186	
<b>1.3</b>	Средняя стоимость краткосрочных активов, тыс.у.е. В том числе:	79 765	99 891	
<b>1.4</b>	Запасов	25 272	24 005	
<b>1.5</b>	Дебиторской задолженности	25 851	42 417	
<b>1.6</b>	Средняя стоимость собственного капитала	102 366	119 368	
<b>1.7</b>	Средняя стоимость кредиторской задолженности	63 601	68 418	
<b>1.8</b>	Прибыль до выплаты налогов, тыс. у.е.	21 108	35 623	



№ п/п	Наименование показателей	Базовый год	Отчетный год	Изменения (+ или -)
2	?			
2.1	Коэффициент оборачиваемости краткосрочных активов, число оборотов			
2.2	Продолжительность одного оборота краткосрочных активов, дни			
2.3	<b>В том числе:</b> Коэффициент оборачиваемости запасов			
2.4	Продолжительность одного оборота запасов, дни			
2.5	Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности			
2.6	Продолжительность одного оборота дебиторской задолженности, дни			

№ п/п	Наименование показателей	Базовый год	Отчетный год	Изменения (+ или -)
10				
2.7	Коэффициент оборачиваемости собственного капитала			
2.8	Продолжительность одного оборота собственного капитала			
2.9	Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности			
2.10	Продолжительность одного оборота кредиторской задолженности, дни			
2.11	Коэффициент загрузки, доли единицы			
2.12	Уровень рентабельности краткосрочных активов, %			

Приведенные в этой таблице коэффициенты положительно характеризуют деловую активность АО.

- Коэффициент оборачиваемости краткосрочных активов **????**, или **????** %, что привело к ускорению их оборачиваемости на **????**, в том числе запасов на **????** дня. В то же время замедлилась оборачиваемость дебиторской задолженности на **????** дня, или **????** %, что свидетельствует об **????**.
- Оборачиваемость собственного капитала ускорилась на **????** пункта, что соответствует **????** дня.
- Ускорение оборачиваемости кредиторской задолженности на **????** пункта или **????** дня негативно сказалось на укреплении платежеспособности общества, поскольку эта задолженность служит дополнительным источником покрытия оборотных активов.
- Продолжительность одного оборота дебиторской задолженности на конец отчетного периода была на **????** дня, или **????** %, ниже скорости погашения кредиторской задолженности, что существенно повысило финансовую устойчивость предприятия.
- В связи с ростом прибыли до налогообложения в **????** раза **????** заметно увеличилась рентабельность краткосрочных активов на **????** пункта **????**

В процессе анализа деловой активности предприятия целесообразно обратить внимание на следующие обстоятельства:

- ▶ продолжительность производственного операционного цикла;
- ▶ важнейшие причины его изменения.

<b>Период производственного цикла</b>			
<b>Период оборота сырья и материалов</b>	Период оборота незавершенного производства	Период оборота готовой продукции на складе	Период оборота дебиторской задолженности
<b>Производственный процесс</b>			<b>Финансовый цикл</b>
<b>Период оборота (погашения) кредиторской задолженности</b>			

Производственный цикл показывает общее время, в течение которого оборотные средства иммобилизованы в запасы и дебиторскую задолженность:

$$\text{ПЦ} = \text{ПОЗ} + \text{ПОДЗ},$$

где ПЦ - продолжительность производственного цикла, дни;

ПОЗ - период оборачиваемости запасов, дни;

ПОДЗ - период оборачиваемости дебиторской задолженности, дни.

- Разница между сроками платежа по своим обязательствам и получением денежных средств от покупателей является финансовым циклом (ФЦ):

$$\text{ФЦ} = \text{ПЦ} - \text{ПО}_{\text{КЗ}},$$

где ФЦ - продолжительность финансового цикла, дни;

ПЦ - производственный цикл, дни;

ПОКЗ - период оборачиваемости кредиторской задолженности, дни.

Сокращение циклов может произойти по трем причинам:

- ускорения производственного процесса;
- ускорения оборачиваемости дебиторской задолженности;
- замедления срока погашения кредиторской задолженности .



По анализируемому АО продолжительность производственного (операционного) цикла составляла:

- на начало отчетного года ????
- на конец отчетного периода ????

Длительность финансового цикла равна:

- на начало года этот цикл отсутствовал ????
- на конец отчетного периода — ????

## 2. Система показателей для оценки рыночной активности

- Цель инвестирования в финансовые активы зависит от предпочтений вкладчика.
- Наиболее распространенный вариант — вложение в эмиссионные ценные бумаги.
- Под инвестиционной привлекательностью понимают наличие экономического эффекта от вложения денежных средств в ценные бумаги данного АО при минимальном уровне финансового риска.

- Показатели инвестиционной привлекательности эмитента систематизируют на две группы:
  - акции предлагаются впервые;
  - акции продолжительное время обращаются на фондовом рынке.
- В первом случае оценку инвестиционной привлекательности АО осуществляют с помощью традиционных параметров:
  - финансовой устойчивости;
  - платежеспособности и ликвидности активов;
  - прибыльности капитала.
- Во втором случае данную оценку дополняют анализом ряда новых показателей, среди которых наиболее важную роль играют показатели, представленные в табл. 5.

Таблица 6.5. Показатели для оценки рыночной активности АО (эмитента ценных бумаг)

Наименование показателя	Способ расчета	Интерпретация показателя
<b>1. Коэффициент отдачи акционерного капитала (КОАК)</b>	$\text{КОАК} = \text{ЧП} \div \text{АК} * 100,$ где ЧП — чистая прибыль в расчетном периоде; АК — средняя стоимость акционерного (уставного) капитала	Показывает уровень прибыльности акционерного капитала.
<b>2. Балансовая стоимость одной обыкновенной акции (БС<sub>ОА</sub>)</b>	$\text{БС}_{\text{ОА}} = (\text{АК} - \text{С}_{\text{ПА}}) \div \text{КАК}$ где АК - стоимость акционерного капитала; С <sub>ПА</sub> - стоимость привилегированных акций; К <sub>ОА</sub> - количество обыкновенных акций в обращении	Отражает величину акционерного капитала, приходящегося на одну обыкновенную акцию
<b>3. Коэффициент дивидендных выплат (КДВ)</b>	$\text{КДВ} = \sum \text{Д}_{\text{ОА}} \div \sum \text{ЧП}$ Где: $\sum \text{Д}_{\text{ОА}}$ - сумма дивидендов, выплаченных АО в расчетном периоде по обыкновенным акциям; $\sum \text{ЧП}$ - сумма чистой прибыли общества в расчетном периоде	Характеризует доли выплаченных дивидендов по обыкновенным акциям в объеме чистой прибыли.
<b>4. Коэффициент обеспеченности акционерного капитала чистыми активами общества (КО<sub>ЧА</sub>)</b>	$\text{КО}_{\text{ЧА}} = \text{АК} \div \text{ЧА},$ где АК - акционерный (уставный) капитал; ЧА - чистые активы АО на конец расчетного периода	Показывает долю акционерного капитала в чистых активах АО на определенную дату.
<b>5. Коэффициент покрытия дивидендов по привилегированным акциям (КПД<sub>ПА</sub>)</b>	$\text{КПД}_{\text{ПА}} = \text{ЧП} \div \text{Д}_{\text{ПА}},$ где ЧП - чистая прибыль; Д <sub>ПА</sub> - сумма дивидендов, предусмотренных к выплате по привилегированным акциям в от-	Позволяет оценить, в какой мере чистая прибыль обеспечивает выплату дивидендов по привилегированным акциям

Наименование показателя	Способ расчета	Интерпретация показателя
<b>6. Дивидендная норма доходности (ДНД)</b>	$ДНД = \sum Д_{ОА} \div (\text{Номинал одной обыкновенной акции}),$ <p>где <math>\sum Д_{ОА}</math> — сумма дивиденда, приходящегося на 1 обыкновенную акцию</p>	Характеризует текущую норму доходности 1 обыкновенной акции
<b>7. Текущая норма доходности (ТНД)</b>	$ТНД = (\sum Д \text{ на } 1 \text{ обыкновенную акцию}) \div (\text{Цена приобретения одной акции})$	Выражает текущую норму доходности одной обыкновенной акции
<b>8. Коэффициент чистой прибыли на 1 обыкновенную акцию (КЧПОА)</b>	$КЧП_{ОА} = (\sum ЧП) \div (\text{Количество обыкновенных акций, находящихся в обращении в расчетном периоде})$	Характеризуют сумму чистой прибыли, приходящейся на 1 обыкновенную акцию
<b>9. Коэффициент дивидендных выплат на одну обыкновенную акцию (КДВОА)</b>	$КДВ_{ОА} = (\text{Сумма дивидендов к выплате}) \div (\text{Количество обыкновенных акций, находящихся в обращении в расчетном периоде})$	Показывает сумму дивидендов к выплате, приходящуюся на 1 обыкновенную акцию

- Анализ отдельных коэффициентов по рассматриваемому АО приведен в табл. 6. Для ее составления использованы данные финансовой отчетности (формы № 1, 2, 3, 4).
- К ним относятся коэффициенты отдачи акционерного капитала, чистой прибыли, приходящейся на одну обыкновенную акцию, дивидендных выплат на одну обыкновенную акцию и др.
- Вместе с тем коэффициент обеспеченности акционерного капитала чистыми активами снизился на 0,34 пункта, а сумма чистых активов значительно увеличилась.
- При благоприятных условиях хозяйственной деятельности рекомендуемое значение данного параметра должно составлять 30-35 % от общего объема чистой прибыли.

Анализ отдельных коэффициентов по рассматриваемому АО приведен в табл. 6

24

Наименование показателя	Предыдущий год	Отчетный год	Изменения (+ или -)
1. Коэффициент отдачи акционерного капитала	$KO_{AK} = ?????$	$KO_{AK} = ?????$	?????
2. Балансовая стоимость одной обыкновенной акции	$BC_{OA} = ?????$	$BC_{OA} = ?????$	
3. Коэффициент дивидендных выплат	$K_{ДВ} = ?????$	$K_{ДВ} = ?????$	?????
4. Коэффициент обеспеченности акционерного капитала чистыми активами	$KO_{ЧА} = ?????$	$KO_{ЧА} = ?????$	?????
5. Коэффициент покрытия дивидендов по привилегированным акциям	$KПД_{ПА} = ?????$	$KПД_{ПА} = ?????$	?????



Наименование показателя	Предыдущий год	Отчетный год	Изменения (+ или -)
25 6. Дивидендная норма доходности	ДНД = ?????	ДНД = ?????	?????
7. Текущая норма доходности	ТНД = ?????	ТНД = ?????	?????
8. Коэффициент чистой прибыли на одну обыкновенную акцию	КЧП <sub>оА</sub> = ?????	КЧП <sub>оА</sub> = ?????	?????
9. Коэффициент дивидендных выплат на одну обыкновенную акцию	КДВ <sub>оА</sub> = ?????	КДВ <sub>оА</sub> = ?????	?????

- **Уровень выплаты дивидендов.** Он выражает соотношение суммы дивиденда и цены обыкновенной акции:

$$\text{УДООА} = \text{Д/ЦоА} \times 100,$$

- где УДООА — уровень дивидендной отдачи обыкновенных акций, %;
- Д — сумма дивиденда, выплаченного по обыкновенной акции в расчетном периоде, у.е.;
- ЦоА — цена котировки обыкновенной акции на фондовом рынке на начало расчетного периода, у.е.

- Коэффициент соотношения цены и доходности (КЦ/Д). он показывает связь между ценой акции и доходом по ней в форме дивиденда:

$$K_{\text{Ц/Д}} = \text{Ц}_{\text{ОА}} / \text{Д}$$

- где Ц<sub>ОА</sub> — цена обыкновенной акции на начало анализируемого периода, у.е.;
- Д — совокупный доход, полученный по акции в расчетном периоде, у.е.

- Коэффициент ликвидности обыкновенных акций на фондовой бирже ( $KП_{OA}$ ).

$$KП_{OA} = O_{\text{прод}} / O_{\text{предл}}$$

- где  $O_{\text{прод}}$  — общий объем продажи акций на данных торгах, тыс. у.е.;
- $O_{\text{предл}}$  — общий объем предложения акций на данных торгах, тыс. у.е.

- Коэффициент соотношения котированных цен предложения и спроса на обыкновенные акции (КП/С):

$$\text{КП/С} = \text{Ц}_{\text{П}} / \text{Ц}_{\text{С}}$$

- где Ц<sub>П</sub> — средний уровень цен предложения акций на торгах, у.е.;
- Ц<sub>С</sub> — средний уровень цен спроса на акции данного вида на торгах, у.е.

Поэтому расчет данного коэффициента возможен только по биржевому рынку:

$$K_{OA} = O_{\text{продаж}} / (K_{OA} * C_{\text{прод}})$$

- где  $O_{\text{продаж}}$  - общий объем продаж обыкновенных акций на биржевых торгах за рассматриваемый период, тыс. у.е.;
- $K^{\circ}A$  - общее количество обыкновенных акций АО, находящихся в обращении, штук;
- $C_{\text{прод}}$  - средняя цена продажи одной обыкновенной акции в рассматриваемом периоде, у.е.

Его применяют для решения трех основных задач:

- ▶ прогнозирования уровня цен;
- ▶ нахождения подходящего момента времени для покупки;
- ▶ проверки достоверности и полноты результатов фундаментального анализа.

- Процедуру листинга осуществляет котировальная комиссия фондовой биржи.
- **Листинг** конкретных видов ценных бумаг, т. е. факт их появления в котировальном списке, означает разрешение на участие в торгах и представляет им все те преимущества, которые имеют финансовые инструменты, задействованные в биржевой торговле.
- **Листинг** (от англ. *list* — *список*) — совокупность процедур включения ценных бумаг в биржевой список, осуществление контроля за соответствием ценных бумаг установленным биржей условиям и требованиям.



Многие акционерные компании стремятся попасть в котировальный список, что дает им следующие преимущества:

- делает акции компании-эмитента более известными и доступными;
- в случае выпуска АО новых пакетов эмиссионных ценных бумаг,
- издержки, связанные с их размещением;
- котировка акций на фондовой бирже;
- компании имеют реальную возможность увеличить число своих акционеров;
- допуск к котировке на фондовой бирже способствует формированию реальных цен на акции компании-эмитента;
- процесс обращения эмиссионных ценных бумаг находится под постоянным контролем .
- Котировка акций на фондовой бирже выгодна также инвесторам.

Делистинг эмиссионных ценных бумаг. Его используют в следующих случаях:

- эмитент объявлен банкротом;
- публичное размещение ценных бумаг осуществляют в небольших объемах;
- компания-эмитент подает письменное заявление об исключении ее ценных бумаг;
- ценные бумаги компании-эмитента отозваны;
- нарушено соглашение о листинге и др.

Законодательством РК установлены жесткие требования к проспекту эмиссионных ценных бумаг:

- ▶ краткие сведения о лицах, данные о банковских счетах, об аудиторе, оценщике и о финансовом консультанте эмитента;
- ▶ краткие сведения об объеме, сроках, порядке и об условиях размещения эмиссионных ценных бумаг;
- ▶ ключевую информацию о финансовом состоянии и факторах риска;
- ▶ сведения об участниках эмитента и о совершенных эмитентом сделках;
- ▶ финансовую отчетность эмитента;
- ▶ подробную информацию о порядке и об условиях размещения эмиссионных ценных бумаг;

Условия размещения выпущенных ценных бумаг следующие:

- ▶ эмитент имеет право на размещение выпускаемых им ценных бумаг только после государственной регистрации их выпуска;
- ▶ количество размещаемых эмиссионных ценных бумаг не должно превышать количества, зафиксированного в решении о выпуске этих бумаг;
- ▶ эмитент вправе разместить меньшее количество эмиссионных ценных бумаг, чем указано в решении о выпуске данных бумаг.
- ▶ эмитент должен завершить размещение выпускаемых эмиссионных ценных бумаг не позднее одного года с даты государственной регистрации выпуска подобных ценных бумаг.
- ▶ Информация о цене размещения ценных бумаг может быть раскрыта в день начала размещения этих бумаг;

Однако имеются исключения из этого общего правила:

- ▶ при эмиссии государственных ценных бумаг;
- ▶ при предоставлении акционерам АО преимущественного права выкупа новой эмиссии ценных бумаг;
- ▶ при введении эмитентом ограничений на приобретение его ценных бумаг нерезидентами.

Не позднее 30 дней после размещения ценных бумаг эмитент обязан представить в регистрирующий орган отчет об итогах их выпуска:

- ▶ дата начала и окончания размещения ценных бумаг;
- ▶ фактическая цена размещенных ценных бумаг;
- ▶ количество размещенных ценных бумаг;

- Для акций в отчете об итогах выпуска эмиссионных ценных бумаг дополнительно приводят список акционеров.
- Одновременно с отчетом об итогах выпуска эмиссионных ценных бумаг в регистрирующий орган представляют заявление о его регистрации и документы.

- ▶ Регистрирующий орган рассматривает отчет об итогах выпуска эмиссионных ценных бумаг в двухнедельный срок и при отсутствии нарушений регистрирует его. Регистрирующий орган отвечает за полноту зарегистрированного им отчета.



Предметом такого изучения выступают следующие аспекты деятельности эмитента:

- цели и условия эмиссии корпоративных ценных бумаг;
- условия и периодичность выплаты дивидендов акционерам и процентов облигационерам;
- инвестиционная привлекательность эмиссионных ценных бумаг;
- степень участия отдельных владельцев в управлении АО.



## **4. Инструменты аналитика: ABC и XYZ анализ**

# ABC-анализ: Что это такое?

- ▶ **ABC-анализ** – метод анализа ассортимента, в разделении продукции на категории А, В и С, составляющие 80, 15 и 5%.

## **Методика проведения анализа:**

- ▶ Выбор критерия классификации,
- ▶ Расчет нарастающего итога,
- ▶ Выделение классификационных групп.



# ABC-анализ

В качестве критериев классификации могут выступать:

- цена закупки,
- прибыль от продаж, доля прибыли,
- доход от продаж, рентабельность продаж,
- средняя партия отгрузки и т.п.

# ABC-анализ: Как это применяется на практике?

## ■ Пример проведения ABC-анализа

<b>Тип группы</b>	<b>Объем продаж, м.кв.</b>	<b>Доля в продажах, %</b>	<b>Число позиций ассортимента, шт.</b>	<b>Распределение номенклатуры по группам, %</b>
<b>А</b>	*****	69.76	50	16.79
<b>В</b>	*****	20.05	51	17.11
<b>С</b>	*****	10.19	197	66.11
<b>Итого</b>	*****	100.00	298	100.00



# XYZ-анализ: Что это такое?

- ▶ **Анализ XYZ** – классификация ресурсов фирмы на группы X, Y и Z и точности прогнозирования изменений в их потребности.

## **Методика проведения анализа:**

- ▶ Аккумуляция статистики продаж,
- ▶ Расчет коэффициента вариации

## XYZ-анализ: Что это такое?

$$V = \frac{\delta}{\bar{x}};$$

где  $V$  – коэффициент вариации,  
 $\delta$  – среднеквадратичное,  
 $\bar{x}$  – среднеарифметическое.

Формула расчета коэффициента вариации:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}; \quad \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$x_i$  –  $i$  – тое значение статистического ряда отгрузок,

$n$  – количество значений в статистическом ряде.

# XYZ-анализ: Что это такое?

- Варианты классифицирования номенклатуры по методу XYZ

	Принцип классифицирования		
	Классический	Возможный	С использованием $V_{cp}$
<b>X</b>	$V < 10\%$	$V < 15-20\%$	$V < V_{cp}$
<b>Y</b>	$10\% < V < 25\%$	$15-20\% < V < 40-45\%$	$V = V_{cp}$
<b>Z</b>	$V > 25\%$	$V > 40-45\%$	$V > V_{cp}$



# XYZ-анализ: Как это работает?

## ■ Пример проведения XYZ-анализа

<b>Тип группы</b>	<b>Объем продаж, м.кв.</b>	<b>Доля в продажах, %</b>	<b>Число позиций ассортимента, шт.</b>	<b>Распределение номенклатуры по группам, %</b>
<b>X</b>	*****	2.55	1	0.34
<b>Y</b>	*****	41.50	32	10.74
<b>Z</b>	*****	55.95	265	88.93
<b>Total</b>	*****	100.00	298	100.00

# Матрица ABC-XYZ

<b>AX</b> высокая потребительская стоимость	<b>AY</b> высокая потребительская стоимость	<b>AZ</b> высокая потребительская стоимость
<b>BX</b> средняя потребительская стоимость	<b>BY</b> средняя потребительская стоимость	<b>BZ</b> средняя потребительская стоимость
<b>CX</b> низкая потребительская стоимость	<b>CY</b> низкая потребительская стоимость	<b>CZ</b> низкая потребительская стоимость

## Ассортиментная матрица ABC - XYZ

Тип группы	Параметры анализа	X	Y	Z
A	Количество единиц, шт.	1	26	23
	Доля в номенклатуре, %	0.34	8.72	7.72
	Доля в продажах, %	2.55	39.21	28.00
B	Количество единиц, шт.	0	5	46
	Доля в номенклатуре, %	0	1.68	15.44
	Доля в продажах, %	0	39.21	27.91
C	Количество единиц, шт.	0	1	196
	Доля в номенклатуре, %	0	0.34	65.77
	Доля в продажах, %	0	0.15	10.04

## Анализ эффективности системы управления ассортиментом и логистикой

Тип группы	Параметры анализа	X	Y	Z
А	Оборачиваемость товаров,	29.27	21.34	12.08
	Средний размер запасов,	583.74	543.56	687.76
	Средний объем продаж,	2441.11	1441.18	1237.65
	Доступность, %	23.91	45.07	66.85
	Доля в объеме продаж, %	2.55	39.21	28.00
	Доля в запасах, %	0.66	15.64	17.22
В	Оборачиваемость товаров,	-	6.96	6.88
	Средний размер запасов,	-	437.49	440.06
	Средний объем продаж,	-	700.22	390.85
	Доступность, %	-	99.84	122.88
	Доля в объеме продаж, %	-	2.14	27.91
	Доля в запасах, %	-	2.48	21.18
С	Оборачиваемость товаров,	-	2.96	1.89
	Средний размер запасов,	-	328.11	240.03
	Средний объем продаж,	-	138.79	68.29
	Доступность, %	-	236.41	1559.93
	Доля в объеме продаж, %	-	0.15	10.04
	Доля в запасах, %	-	0.37	42.45



## Что это дает компании?

Использование интегрированного ABC и XYZ-анализа позволяет предприятию:

- ▶ Оптимизировать ассортиментный портфель,
- ▶ Сократить количество продаж,
- ▶ Ускорить товарооборотчиваемость,
- ▶ Уменьшить излишки товаров,
- ▶ Минимизировать суммарные затраты, связанные с запасами.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!