



Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Институт финансовых технологий и экономической безопасности
Кафедра 63 финансового менеджмента

Курс «ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»

Тема 7. Анализ доходов, расходов, прибыли и
рентабельности

К.т.н., доц. каф. 63 БОЧКАРЕВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА



СОДЕРЖАНИЕ:

1. Анализ структуры и динамики финансовых результатов
2. Анализ качества прибыли
3. Анализ формирования прибыли
4. Факторный анализ прибыли
5. Анализ использования прибыли
6. Показатели рентабельности
7. Модель *Du Pont*



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИБЫЛИ:

Показатель	Расчет
Валовая прибыль	$GP = TR - TR_p$
Прибыль от продаж	$PS = TR - TC$
Операционная прибыль	$OP = TR - TC + FR_o$
Прибыль до налогообложения	$EBT = PS + FR - FC = OP + FR_{No} - FC$
Чистая прибыль	$NP = EBT - T$
Прибыль до вычета процентов и налога на прибыль	$EBIT = EBT + FC = PS + FR$
Прибыль до вычета процентов	$EBI = NP + FC \times (1 - t_E) = EBIT \times (1 - t_E)$
Чистая операционная прибыль	$NOPAT = OP \times (1 - t_E)$
Прибыль до вычета процентов, налога на прибыль и амортизации	$EBITDA = EBIT + DA$
Нераспределенная прибыль	$RP = NP - DIV - SP$
Эффективная ставка налога на прибыль	$t_E = \frac{T}{EBT}$



АЛГОРИТМ АНАЛИЗА ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ:

- Анализ структуры и динамики финансовых результатов;
- Анализ качества прибыли;
- Факторный анализ прибыли от продаж;
- Анализ формирования прибыли;
- Анализ использования прибыли;
- Анализ показателей рентабельности



ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ:

1. Конкурентоспособность выпускаемой продукции, позволяющая поддерживать объем реализации и цену на приемлемом уровне
2. Качество и производительность трудовых ресурсов предприятия и затраты на них
3. Уровень затрат на финансирование предприятия
4. Налоговая нагрузка
5. Мотивация собственников и персонала



ПОКАЗАТЕЛИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПРИБЫЛИ:

- Структура прибыли;
- Отклонение фактической прибыли от ее среднего значения;
- Уровень операционного рычага;
- Запас коммерческой надежности;
- Уровень финансового рычага;
- Дифференциал финансового рычага;
- Структура расходов организации;
- Степень контролируемости расходов организации ее менеджментом;
- Наличие просроченной дебиторской задолженности;
- Положения Учетной политики предприятия



ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ПРИБЫЛЬ ОТ ПРОДАЖ:

- Объем продаж продукции;
- Уровень инфляции в отчетном году или индекс роста цен на выпускаемую продукцию;
- Удельные затраты или показатели ресурсоемкости по элементам затрат



СТРУКТУРА РАСХОДОВ ПО ОСНОВНОМУ ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

ПО ЭЛЕМЕНТАМ (РЕСУРСНЫЙ ПОДХОД)

- Материальные расходы
- Расходы на оплату труда
- Амортизация
- Прочие расходы

ПО СТАТЬЯМ КАЛЬКУЛЯЦИИ (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД)

- Производственные расходы
- Коммерческие расходы
- Управленческие расходы
- Другие расходы



ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ЧИСТУЮ ПРИБЫЛЬ:

ПО РЕСУРСНОМУ ПРИНЦИПУ

- Объем продаж продукции в реальном исчислении
- Индекс цен
- Материалоемкость
- Зарплатоемкость
- Амортизациоёмкость
- Прочая ресурсоемкость
- Прочий финансовый результат (не включая проценты к уплате)
- Величина заемного капитала
- Процентная ставка по заемному капиталу
- Эффективная налоговая ставка

ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПРИНЦИПУ

- Объем продаж продукции в реальном исчислении
- Индекс цен
- Коэффициент производственных расходов
- Коэффициент коммерческих расходов
- Коэффициент управленческих расходов
- Прочий финансовый результат (не включая проценты к уплате)
- Величина заемного капитала
- Процентная ставка по заемному капиталу
- Эффективная налоговая ставка



БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ:

$$NP = (PS + FR - D \times k_{DF}) \times (1 - t_E)$$

FR – прочий финансовый результат (без учета процентов к уплате)

D – заемный капитал, включающий долгосрочный и краткосрочный заемный капитал

PS – прибыль от продаж

k_{DF} - фактическая процентная ставка по заемному капиталу

t_E - эффективная налоговая ставка

По ресурсному принципу

$$NP = (TR \times (1 - MC - SC - DC - ORC) + FR - D \times k_{DF}) \times (1 - t_E)$$

По функциональному принципу

$$NP = (TR \times (1 - k_P - k_S - k_M) + FR - D \times k_{DF}) \times (1 - t_E)$$



АЛГОРИТМ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ (ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАТРАТ):

ПОКАЗАТЕЛЬ	РАСЧЕТ
Выручка отчетного периода в сопоставимых ценах	$TR_C = TR_1 / I_P$
Прирост выручки за счет изменения объема продаж	$\Delta TR_V = TR_C - TR_0$
Прирост выручки за счет изменения цен	$\Delta TR_P = TR_1 - TR_C$
Прирост чистой прибыли от изменения объема продаж	$\Delta NP_V = \Delta TR_V \times ROS_0 \times (1 - t_{E0})$
Прирост прибыли от изменения цен	$\Delta NP_P = \Delta TR_P \times ROS_0 \times (1 - t_{E0})$
Прирост прибыли от изменения i -го показателя ресурсоемкости	$\Delta NP_i = -\Delta RC_i \times TR_1 \times (1 - t_{E0})$
Прирост чистой прибыли за счет изменения прочего финансового результата	$\Delta NP_{FR} = \Delta FR \times (1 - t_{E0})$



АЛГОРИТМ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ (продолжение):

ПОКАЗАТЕЛЬ	РАСЧЕТ
Прирост прибыли за счет изменения величины заемного капитала	$\Delta NP_D = -\Delta D \times k_{DF0} \times (1 - t_{E0})$
Прирост прибыли за счет изменения средней процентной ставки по заемному капиталу	$\Delta NP_k = -\Delta k_{DF} \times D_1 \times (1 - t_{E0})$
Прирост чистой прибыли за счет изменения эффективной ставки налога на прибыль	$\Delta NP_t = -\Delta t_E \times (TR_1 \times (1 - RC_1) + FR_1 - D_1 \times k_{DF1})$
Расчет общего изменения прибыли	$\Delta NP = \Delta NP_V + \Delta NP_P + \Delta NP_{MC} + \Delta NP_{SC} + \Delta NP_{DC} + \Delta NP_{ORC} + \Delta NP_{FR} + \Delta NP_D + \Delta NP_k + \Delta NP_t$
Проверочный расчет	$\Delta NP = NP_1 - NP_0$



ОЦЕНКА УРОВНЯ ОПЕРАЦИОННОГО РЫЧАГА:

ЦЕНОВОЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ РЫЧАГ

$$DOL = TR / PS = 1 / ROS$$

TR – выручка от реализации
MP – маржинальная прибыль
VC – совокупные переменные
издержки

НАТУРАЛЬНЫЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ РЫЧАГ

$$\begin{aligned} DOL &= MP / EBIT \\ &= (TR - VC) / (TR - VC - FC) = \\ &= (EBIT + FC) / EBIT, \end{aligned}$$

FC – совокупные условно-
постоянные издержки
производственного характера
EBIT – прибыль до налогообложения и
вычета процентов



ОЦЕНКА ЭФФЕКТА ФИНАНСОВОГО РЫЧАГА:

$$DFL = k \times Dif \times D/E,$$

D/E — финансовый рычаг (плечо финансового рычага)

$Dif = (ROA - r)$ — дифференциал финансового рычага

ROA — рентабельность активов по операционной прибыли ($EBIT$)

r — ставка по кредиту или займу

$k = (1 - T)$ — налоговый корректор финансового левериджа

T — ставка налога на прибыль (20%)



ОЦЕНКА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ И ЗАПАСА КОММЕРЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ:

РАСЧЕТ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

$$Q_{\text{крит}} = \frac{FC}{(Pr - avc)};$$

$$TR_{\text{крит}} = \frac{FC}{D_{MP}};$$

$$D_{MP} = \frac{MP}{TR}$$

РАСЧЕТ КОММЕРЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ

$$\frac{TR - TR_{\text{крит}}}{TR} \times 100\%$$



АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДИВИДЕНДНОЙ ПОЛИТИКИ:

СТАВКА ДИВИДЕНДА

$$t_{DIV} = \frac{DIV}{\bar{E}} \times 100$$

ДОЛЯ ДИВИДЕНДНЫХ ВЫПЛАТ

$$D_{DIV} = \frac{DIV}{NP} \times 100$$



ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ДИВИДЕНДНОЙ ПОЛИТИКИ:

- Наличие у организации ликвидных ресурсов;
- Степень финансовой устойчивости организации;
- Наличие высокорентабельных проектов в организации;
- Уровень рентабельности собственного капитала;
- Структура контроля



ГРУППИРОВКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ:

- Показатели рентабельности продаж (маржа):
- Показатели рентабельности активов:
- Показатели рентабельности собственного капитала



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ (РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА):

НАЗВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ФОРМУЛА РАСЧЕТА
Рентабельность продаж	$ROS = \frac{SP}{TR} \times 100\%$
Рентабельность активов	$ROA = \frac{EBT}{\bar{A}} \times 100\%$
Рентабельность собственного капитала	$ROE = \frac{NP}{\bar{E}} \times 100\%$
Индекс финансового рычага	$\frac{ROE}{ROA} > 1$



ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ (РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА):

НАЗВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ
Рентабельность продаж	Рост ROS при одновременном росте реализации свидетельствует о росте конкурентоспособности продукции, чаще всего за счет качества и сервиса обслуживания покупателей, а не за счет ценового фактора
Рентабельность активов	Организация кредитоспособна, если ROA превышает процент по привлекаемым финансовым ресурсам
Рентабельность собственного капитала	Организация инвестиционно привлекательна, если ROE превышает отдачу от альтернативных вложений с сопоставимым уровнем риска
Индекс финансового рычага	Характеризует, насколько выгодно для собственников организация использует привлеченные средства. Если расчетный показатель больше единицы, это значит, что рост компании в большей степени финансируется за счет заемных средств

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ (ЗАПАДНЫЙ ПОДХОД):

НАЗВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ФОРМУЛА РАСЧЕТА
Рентабельность продаж	$ROS_{EBIT} = \frac{EBIT}{TR} = ROS_P + ROS_{FR}$
Рентабельность чистых активов	$RONA = \frac{EBIT}{NA} = \frac{EBIT}{TR} \frac{TR}{NA} = ROS_{EBIT} k_A$
Рентабельность инвестированного капитала	$ROIC = \frac{NOPAT}{IC} = \frac{EBIT(1 - t_e)}{NA} = RONA(1 - t_e)$
Рентабельность собственного капитала	$ROE = \frac{NP}{E}$



ПОКАЗАТЕЛИ ПРИБЫЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ (ЗАПАДНЫЙ ПОДХОД):

НАЗВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ФОРМУЛА РАСЧЕТА
Прибыль до вычета процентов и налога (операционная прибыль)	$EBIT = EBT + I \text{ или}$ $EBIT = P + FR$
Чистая операционная прибыль	$NOPAT = NP + I(1 - t_e) \text{ или}$ $NOPAT = EBIT(1 - t_e)$
Эффективная ставка налога на прибыль	$t_e = \frac{N_F}{EBT} = \frac{EBT - NP}{EBT}$



ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ (ЗАПАДНЫЙ ПОДХОД):

ПОКАЗАТЕЛЬ	ЦЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
<i>ROS</i>	Оценка эффективности рыночной и операционной деятельности. Оценка выгодности выпускаемой продукции, обслуживаемых регионов, клиентов, сегментов рынка и других аспектов деятельности компании (группы компаний)
<i>ROA</i>	Оценка эффективности использования активов. Оценка целесообразности привлечения заемного капитала по заданной процентной ставке
<i>ROCE (ROIC)</i>	Оценка эффективности использования инвестированного капитала
<i>ROE</i>	Оценка эффективности деятельности компании в целом



ФАКТОРЫ, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РАСЧЕТОВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ:

- Динамика рентабельности продаж (маржи) косвенно отражает динамику конкурентоспособности продукции;
- Уровень рентабельности активов отражает степень кредитоспособности организации;
- Уровень рентабельности собственного капитала характеризует инвестиционную привлекательность компании



НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ В ФИНАНСОВОМ АНАЛИЗЕ:

ПОКАЗАТЕЛЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ	ЦЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
Рентабельность продаж, Рентабельность операционной, сбытовой и т.д. деятельности	• Оценка эффективности рыночной и операционной деятельности; • Оценка выгодности выпускаемой продукции, обслуживаемых регионов, клиентов, сегментов рынка и других аспектов деятельности компании (Группы компаний)
Рентабельность активов, Рентабельность оборотных активов, Рентабельность чистых активов и т.д.	• Оценка эффективности использования активов; • Оценка целесообразности привлечения заемного капитала по заданной процентной ставке
Рентабельность заемного, привлеченного, инвестированного и т.д. капитала	• Оценка эффективности использования капитала
Рентабельность собственного, квazисобственного капитала	• Оценка эффективности деятельности компании (Группы компаний) в целом



МОДЕЛЬ *DU PONT*:

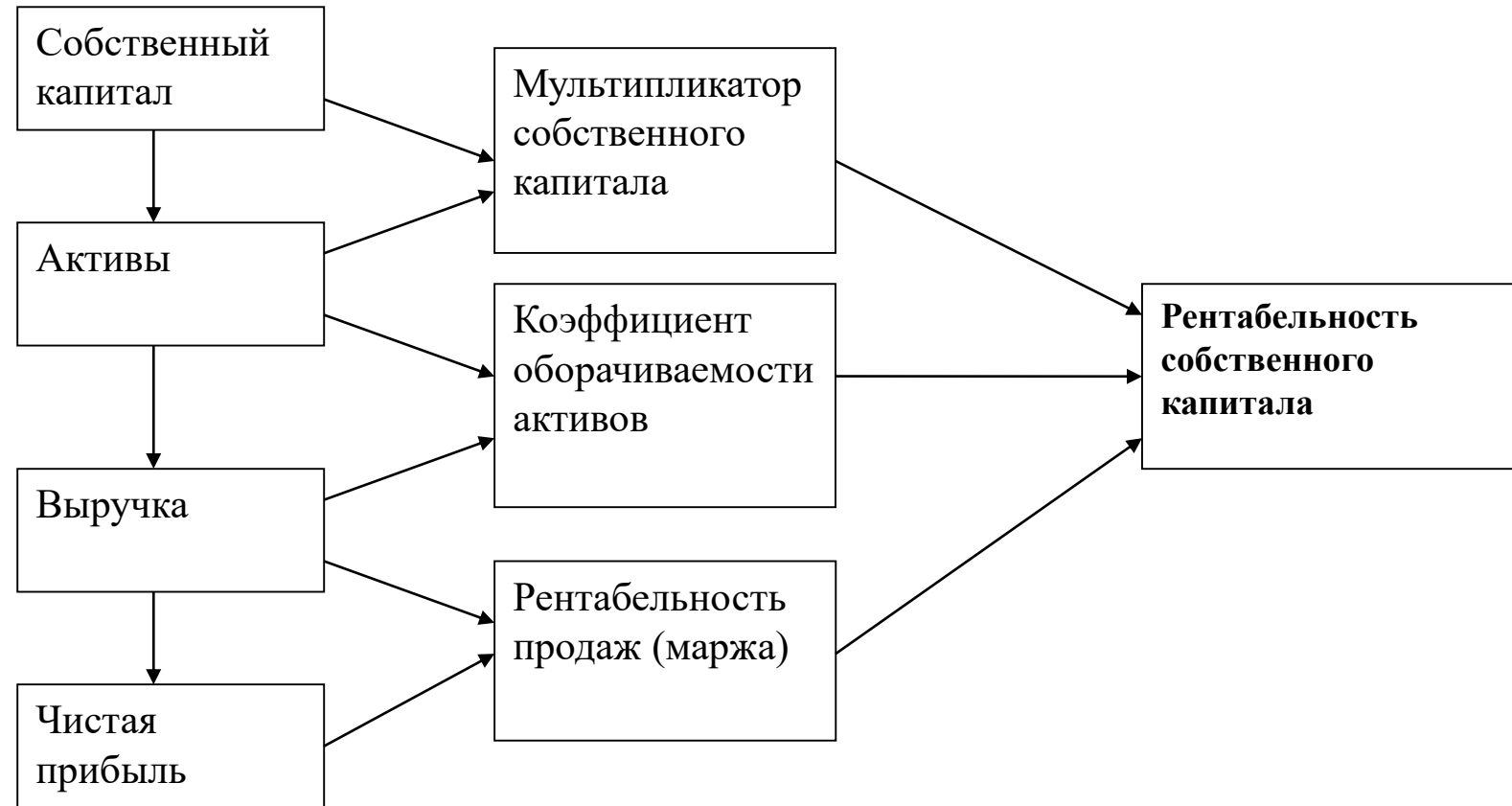
$$ROE = \frac{NP}{E} = \frac{NP}{E} \times \frac{A}{A} \times \frac{TR}{TR} = ROS_{NP} \times M \times k_A$$

$ROS_{NP} = \frac{NP}{TR}$ - рентабельность продаж по чистой прибыли

$M = \frac{A}{E}$ - мультипликатор собственного капитала, характеризующий финансовую активность предприятия;

$k_A = \frac{TR}{A}$ - оборачиваемость активов

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРОВ В МОДЕЛИ *DU PONT*:





НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ROE С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИ $DU PONT$:

1. Управление маржой (ROS_{NP}) способствует повышению ROE в случае работы предприятия в сегменте рынка, характеризующемся достаточно высокими доходами, низкой ценовой эластичностью спроса по цене и низким уровнем конкуренции.
2. Управление оборачиваемостью активов (k_A) возможно на рынке массового спроса, характеризующемся высокой эластичностью спроса по цене и невысокими доходами потенциальных покупателей. Производственные мощности предприятия при этом должны быть достаточны для удовлетворения потребительского спроса.
3. Повышение ROE за счет мультипликатора (M) возможно в случае, если:
 - ROA значительно превышает стоимость привлекаемых обязательств;
 - В структуре активов преобладают оборотные средства.



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАЗВАНИЕ
<i>TR</i>	Выручка
<i>PS</i>	Прибыль от продаж
<i>P</i>	Прибыль от основного вида деятельности
<i>FR</i>	Прочий финансовый результат (не включая проценты к уплате)
<i>EBT</i>	Прибыль до налогообложения
<i>EBIT</i>	Прибыль до вычета процентов и налога
<i>EBITDA</i>	Прибыль до вычета процентов, налога и амортизации
<i>EBI</i>	Прибыль чистая до вычета процентов
<i>NP</i>	Прибыль чистая
<i>NOPAT</i>	Чистая операционная прибыль
<i>IC</i>	Капитал инвестированный
<i>CE</i>	Задействованный капитал
<i>I</i>	Проценты к уплате
<i>NA</i>	Чистые активы (активы за вычетом бесплатных источников (кредиторской и приравненной к ней задолженности))
<i>A</i>	Совокупные активы (Капитал и обязательства)



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАЗВАНИЕ
<i>E</i>	Собственный капитал
<i>ROS</i>	Рентабельность продаж
<i>ROA</i>	Рентабельность активов
<i>ROE</i>	Рентабельность капитала
<i>LD</i>	Долгосрочный заемный капитал
<i>SD</i>	Краткосрочный заемный капитал
<i>FA</i>	Внеоборотные активы
<i>WC</i>	Оборотный капитал
<i>FL</i>	Долгосрочные и краткосрочные бесплатные обязательства
<i>CA</i>	Оборотные активы
<i>EWC</i>	Собственный оборотный капитал
<i>NL</i>	Численность персонала
<i>LP</i>	Производительность труда
<i>LC</i>	Затраты на оплату труда
<i>FLL</i>	Бесплатные долгосрочные обязательства
<i>CL</i>	Краткосрочные обязательства, включающие краткосрочный заемный капитал и бесплатные краткосрочные обязательства

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАЗВАНИЕ
r_D	Процентная ставка по заемному капиталу
AW	Среднегодовая заработная плата
DIV	Начисленные дивиденды
SP	Средства, направляемые на выкуп акций
ME	Материальные расходы
MC	Материалоемкость
SC	Зарплатоемкость
OE	Прочие расходы
ORC	Прочая ресурсоемкость
RC	Общая ресурсоемкость
D	Заемный капитал (долгосрочный + краткосрочный заемный капитал)
FR	Прочий финансовый результат (без учета процентов к уплате)
RP	Нераспределенная прибыль года
DA	Амортизация и иные неденежные расходы
C	Денежные средства и их эквиваленты
AR	Дебиторская задолженность



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАЗВАНИЕ
AP	Кредиторская задолженность
INV	Стоимость запасов
FI	Краткосрочные финансовые вложения



Спасибо за внимание!

TNBochkareva@terphi.ru