SF EDUCATION

Введение в финансовый учет и анализ

Прогнозирование форм отчетности. Задачи с собеседования

Содержание

1. Виды задач на интервью в финансы/консалтинг
2. Разбор задачи с интервью

Виды задач на интервью в финансы/консалтинг

Сегодня мы рассмотрим пример задачи, которые могут давать на интервью на финансовую позицию. Но перед тем как мы начнем смотреть конкретную задачу и решать ее, давайте на всякий случай напомним себе о **трех видах задач**, которые даются на **интервью в финансы/консалтинг**.

- Тесты на проверку математических, логических и языковых знаний (SHL, PST, etc.);
- Кейсы / моментальные задания на интервью;
- Домашние задания с дедлайном.

Первый – это самый известный тип проверочных заданий, это какого-то рода тесты. Обычно это дается на начальных этапах собеседований. То есть когда вас еще не знают, ваше резюме прошло какой-то скрининг и вам высылают обычно на почту какой-то тест, который вы должны решить за какое-то время и набрать определенный балл, чтобы двигаться дальше по соответственно процессу отбора.

Второй тип, который встречается не менее часто, но при этом большинство людей это запарывают, это именно кейсы, если это консалтинг, или это какие-то могут быть задания по моделированию, если это финансы. Например, у меня был такой кейс, когда я был в одной из компаний «Большой четверки», и мне дали прямо на месте, сказали промоделировать секцию модели, связанную с оборотным капиталом компании. На это давали 40 минут, и все это еще усугублялось тем, что человек, который дал это задание, он прям стоял как говорится над душой и

смотрел, как я это делаю. Но это не всегда так, иногда просто вам дают какое-то задание и вы должны за короткое время, обычно это полтора-два часа, его выполнить.

Задачи связаны с какой-то технической темой, как правило, это финансовое моделирование. Соответственно, кейс, если это обычное интервью, то здесь понятное дело тоже очень много стресса, у вас есть какой-то человек интервьюер, который дает вам кейс, вы должны у него выпытывать какую-то информацию, вы должны кейс структурировать, в конце концов вы должны прийти к какому-то решению. То есть это тоже довольно-таки сложно, но это обычно не подразумевает работу в Excel или не подразумевает каких-то технических знаний.

Обычно у вас есть карандаш, бумага, вы решаете, может быть изредка какой-то калькулятор понадобится, но в общем и целом это все делается вручную. Мы сегодня поговорим естественно про задания, которые даются в моменте на проверку ваших знаний, например, Excel. Или если это какие-то позиции, где требуется программирование, на ваше знание кода. То есть это тоже обычно все проверяется на месте.

И наконец **третий** вид, то, что мы в принципе уже говорили ранее в других вебинарах, и то, что может быть я покажу потом как-нибудь отдельно, это задания, которые дают на дом. Лично у меня таких очень много было заданий, то есть у меня практически не было тестов, может быть потому, что я обычно подавался в компании какие-то небольшие, какие-то бутики инвестиционные, private equity фонды, там как-то это не особо проверялось. Что касается кейсов и моментальных заданий – пару раз было, но не слишком много, но это все равно нужно уметь делать. Домашние задания выдают с определенным дедлайном, когда у вас есть 3-4 дня, или обычно вы сами даже себе дедлайн ставите. У меня абсолютно на каждом месте работы, на которое я приходил, данного рода задание давалось на дом. Но сегодня наш фокус на задания, которые могут дать прямо на собеседовании, если это так называемое техническое собеседование.

Разбор задачи с интервью

Ниже приведен реальный пример одной из компаний «Большой четверки», в котором тестируется ваше знание трех форм отчетности, а их на самом деле довольно мало кто нормально знает, поэтому люди чаще всего именно это фейлят. Уровень сложности этого примера – максимум стажер. Если вам дадут на позиции аналитика, считайте, что вам повезло, потому что здесь абсолютно ничего сложного нет.

Необходимо составить три формы отчетности на 2019 и 2020 год:
Баланс, Отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств

Для составления отчетности использовать следующие предположения:
Темпы роста ARPU составят 5% и 4% в 2019 и 2020 году соответственно.
Темпы роста кол-ва абонентов составят 3% в 2019 и 2020 году.
Операционные расходы будут расти на 6% ежегодно.
Инвестиции в рабочий капитал составляют 5% от прогнозируемой выручки ежегодно
Краткосрочный долг равен 0 на конец текущего периода.
В 2019-ом 500 000 долгосрочного долга станет краткосрочным,
а в 2020-ом - 1 000 000.
Ставка плавающая (ключевая + 2%)
Недостающие предпосылки необходимо сделать самостоятельно, пояснив их логику.

Задача: нужно построить три формы отчетности **(Баланс, ОФР, ОДДС – Balance Sheet, Income Statement, Cash Flow)**, нужно использовать определенные темпы роста для среднего чека, ARPU. Понятно, что речь идет о Телекоме, хотя, может быть, я эту фразу где-то удалил, но на самом деле там дальше по модели это становится понятно. Есть вводные данные: количество абонентов, объемы продаж, как меняются операционные расходы. И дальше идут уже значения, связанные с более такими финансовыми вещами, типа оборотный капитал или рабочий капитал, и все, что связано с долгами. В данном случае это краткосрочный долг, долгосрочный долг и так далее. И сказано, что недостающие предпосылки необходимо сделать самостоятельно, пояснив их логику.

Понятное дело, что если мы будем делать какие-то предпосылки, мы не будем сидеть и создавать какой-то длинный комментарий на эту тему, потому у нас с вами учебный урок. Здесь я хочу больше сконцентрироваться на двух вещах. Первое – это именно алгоритм действий, как это надо решать, что можно пропускать, к чему нужно возвращаться, как с чем работать, что делать, если не

хватает информации и так далее. И второе – это чтобы мы обратили внимание на время. Я себе сейчас засеку время, чтобы вы поняли, сколько это реально времени занимает, потому что на самом деле этого рода задачи можно сделать за 30-40 минут, если не тратить время и не тормозить на каких-то простых вещах.

Давайте еще раз посмотрим на то, что нам следует сделать. У нас есть три формы отчетности (**P&L, Cash Flow, Баланс**). Cash Flow я специально сюда передвинул, потому что это будет проще именно в такой последовательности работать над задачей. И второе – у нас есть заполненный 2018 год. И нам нужно сделать 2019 и 2020 года.

Начинаем мы с вами естественно с **P&L**, дальше идем в **Cash Flow**, после этого заканчиваем уже на **Балансе**. Естественно баланс у нас должен балансироваться, и цифры у нашей модели должны в принципе иметь определенный смысл, то есть мы не должны создавать какие-то плюшки, расходы не должны падать ни с того ни с сего и так далее. Давайте двигаться сверху вниз.

'000 руб.	2018	growth, % (2019/2018)	2019	growth, % (2020/2019)	2020	
PL						
Revenue	**3 600 000**		**3 893 400**		**4 170 610**	4 425 017
ARPU, руб.	*3600*	*5%*	3780	*4%*	3931	
Subscribers	*1 000 000*	*3%*	1 030 000	*3%*	1060900	
Operating Expenses	**1 400 000**	*6%*	**1 484 000**	*6%*	**1573040**	
EBITDA	**2 200 000**		**2 409 400**		**2 597 570**	
EBITDA margin, %	*61%*		*62%*		*62%*	
Amortization (7 years service life)	(600 000)					
EBIT	**1 600 000**		**2 409 400**		**2 597 570**	
Interest Expense	(190 000)					
Profit before tax	**1 410 000**		**2 409 400**		**2 597 570**	
Tax, 20%	(282 000)		(481 880)		(519 514)	
Net income	**1 128 000**		**1 927 520**		**2 078 056**	

У нас сказано, что **ARPU** вырастет на 5% с 18-го по 19-й год и на 4% с 19-го по 20-й год. Таким образом мы можем знать, какой у нас будет **ARPU**. Для 2019 года – это предыдущее значение умножить на (1 плюс 5%). И соответственно для 2020 это будет значение 2019 года умножить на (1 плюс 4%). То есть вот это наш **Средний чек**.

Дальше нам нужно посмотреть рост **Количества абонентов**, **Subscribers**, по 3% в 2019 и 2020 как сказано в условиях. Можем скопировать формулу из верхней

строчки, нажав Ctrl+D или Command+D (на Mac), и вы получите распределение формулы на одну ячейку вниз.

И чтобы посчитать **Выручку**, нам нужно умножить одно на другое. Единственный момент, что здесь все цифры в тысячах, соответственно, нам нужно поделить это на тысячу. Тоже, кстати, очень глупая ошибка, которую многие ребята допускают, потому что они не обращают на это внимания, и потом получается, что одна часть модели в тысячах, другая часть модели в миллионах, поэтому от этого цифры не бьются.

Здесь у нас сразу выскочило определенное значение (4 миллиона 425 тысяч с копейками), я потом объясню, что это такое, откуда это взялось. А пока мы двигаемся по **P&L** дальше. Мы знаем, что **операционные расходы** будут расти на 6% ежегодно, соответственно, мы копируем выше использованную формулу, вставляем, получаем наши значения для операционных расходов на 2019 и 2020.

Идем дальше. **EBITDA** – это выручка минус операционные расходы в данном случае. Тут, в принципе, можно посчитать так называемую маржу, формула уже опять же дана. А дальше те значения, которые мы еще не знаем, в данном случае Amortization, мы закрашиваем каким-то цветом, чтобы к этому потом вернуться.

Дальше идет **EBIT**, которая равняется EBITDA минус амортизация. В данном случае, если вы заметите, форматирование немножко не совсем как бы логичное, потому что у нас выше расходы стояли со знаком плюс, сейчас со знаком минус, но это не наша проблема, это проблема человека, который нам дал это задание. Может быть, кстати, это специально сделано, чтобы немножко запутать людей.

Далее идет **Interest Expense**, здесь тоже пока у нас нет никаких данных. Более того, как вы понимаете, амортизация и проценты это расходы, которые связаны сильно с балансом. То есть, чтобы нам посчитать амортизацию, нам нужно понимать баланс основных средств, чтобы понимать, что амортизировать. С процентами то же самое: есть какой-то долг, и этот долг несет какие-то проценты. Пока мы не знаем, какой долг, потому что мы еще до этого не дошли, мы не можем эти ячейки в любом случае заполнить, но мы к этому вернемся.

Дальше **Profit before tax**, здесь уже есть посчитанная формула, мы просто ее копируем, вставляем в 2019 и 2020. Далее идет **налог 20%** с доналоговой прибыли. И **чистую прибыль** мы точно так же копируем, вставляем, эти формулы уже были нам даны в самом начале. По времени у нас это сейчас заняло порядка пяти-шести минут. Есть парочка ячеек, которые нужно заполнить, но к этому мы вернемся чуть позже.

Далее у нас идет **Cash Flow**, который, как вы знаете, состоит из трех секций: **операционный** денежный поток, **инвестиционный** денежный поток, **финансовый** денежный поток. Здесь никто с этим не заморачивался, просто идет **чистая прибыль** плюс **амортизация** и изменение в **оборотном капитале**.

CF				
Net income	**1 128 000**	**1 927 520**		**2 078 056**
Amortization	600 000	-		-
Working Capital change	(194 670)	(208 531)		(221 251)
Capital expenditure	(800 000)			
Financial activities	-			
Debt Issued	-			
Debt Repaid	-			
Net increase/decrease in cash	**733 330**	**1 718 989**		**1 856 805**
Cash opening balance	200 000	933 330		2 652 319
Cash closing balance	**933 330**	**2 652 319**		**4 509 125**

Далее идет **инвестиционная деятельность** в виде капекса, то есть **капитальных затрат**. Дальше идет финансовая деятельность, в данном случае, только касающаяся кредитов (долги выпущенные, долги погашенные), здесь даже нет дивидендов и выкупа акций, то есть такая упрощенная форма **Cash Flow**.

Соответственно мы просто берем **значение чистой прибыли**, которое у нас имеется в ОФР. Амортизация – она в принципе есть выше, мы можем просто скопировать точно так же формулу, но так как у нас нет значения, она здесь по нулям пока. То есть мы амортизацию добавляем, потому что это неденежный расход, соответственно, это увеличивает нашу реальную прибыль денежную, поэтому добавляем обратно.

Изменение в оборотном капитале – здесь просто дано какое-то значение (194 670), ничего больше. Но мы с вами помним, что в самом начале сказано, что инвестиции в рабочий капитал составляют 5% от прогнозируемой выручки ежегодно, то есть грубо говоря инвестиция в оборотный капитал это минус 5% умноженные на прогнозируемую выручку следующего года. То есть если 2020 год, то в 2019 году мы должны столько-то денег вложить в какие-то операционные активы.

Соответственно, здесь ответ на вопрос: откуда взялось вот это значение 4 миллиона 425 тысяч с копейками. Я просто посчитал в среднем прирост из года в год по выручке. Берем значение выручки за 2019, вычитаем значение количества абонентов, минус единица, это 8,1% получается. За 2020 получается чуть меньше, 7,1%. Я просто взял и 6,1% поставил, то есть я делал предпосылку, что рост выручки замедлится, то есть у нас было 8,1%, потом 7,1% и я сделал 6,1%, это мое личное мнение. Вы естественно можете что угодно поставить, вопрос в том, как вы сможете это потом обосновать. Я это обосновываю тем, что как бы вот один процентный пункт компания теряла из года в год, и я ожидаю, что она дальше тоже его потеряет. То есть даже если у нас процент абонентов, их прирост, будет такой же, то допустим средний чек у нас вырастет медленнее, и соответственно общая выручка тоже вырастет медленнее.

То есть я придумал какое-то значение до 2021 года и к нему буду привязывать соответственно теперь мои ожидания по изменению в оборотном капитале. Мы видим, что оборотный капитал у нас увеличивается из года в год, потому что выручка растет. Что касается **CapEx** – у нас здесь нет никаких конкретных данных, соответственно, пока мы просто можем это пропустить, чтобы не заострять на этом много внимания. Касательно **кредитов**: есть информация по балансам значений, нет информации по тому, как компания будет выплачивать кредиты, соответственно мы тоже пока оставляем это желтым.

Далее **Increase / Decrease In Cash** – здесь мы берем копируем имеющуюся формулу. Это по сути сумма операционного денежного потока, инвестиционного и финансового, хотя здесь финансовый не очень виден, потому что здесь пустые стоят ячейки пока что, но видно, насколько мы ожидаем рост денег. То есть чистая

прибыль нам дает деньги, амортизация нам тоже деньги экономит, working capital у нас деньги наоборот забирает, CapEx деньги забирает (но пока эти значения равны нулю). И вот у нас получается такой большой рост кэша.

Дальше нам нужно понять, какой будет **Конечный баланс кэша (Cash opening balance)**. Как это делается? У нас есть конечный баланс предыдущего периода, он становится начальным балансом текущего периода. И как следствие, чтобы посчитать **Конечный баланс на данный период (Cash closing balance)**, нужно взять начальный баланс и прибавить изменения в деньгах, что мы с вами и делаем. Получаем рост кэша.

Мы построили **cash flow statement**, это заняло еще порядка шести-семи минут. У нас имеется не вся информация, но самое главное, у нас с вами имеется уже структура первых двух форм отчетности. Дальше мы будем вставлять какие-то вещи, они будут автоматически пересчитываться. И это ключевой момент.

Переходим к **Балансу**. Здесь у нас есть **активы**, есть **обязательства**, есть **капитал**, который не выделен здесь как отдельный модуль, но он тут есть. Что касается активов: сначала идут краткосрочные ликвидные, потом соответственно все остальные активы, долгосрочные и так далее. Обязательства точно также: есть текущие обязательства, долгосрочные обязательства. И у нас есть капитал.

BS			
Assets			
Cash	933 330	2 652 319	4 509 125
Accounts Receivable	446 670		
Prepaid Expenses	400 000		
Fixed Assets & IA, gross	7 000 000	7 000 000	7 000 000
Accumulated Depreciation	*(2 000 000)*	*(2 000 000)*	*(2 000 000)*
Total Assets	**6 780 000**	**7 652 319**	**9 509 125**
Liabilities			
Accounts Payable	500 000		
Accrued Expenses	200 000		
Unearned Revenue	300 000		
Short-term Debt	-	500 000	1 000 000
Long-term Debt	2 000 000	1 500 000	1 000 000
Common Stock	100 000	100 000	100 000
Paid-in Capital	2 900 000	2 900 000	2 900 000
Retained Earnings	2 800 000	4 727 520	6 805 576
Treasury Stock	(2 020 000)	(2 020 000)	(2 020 000)
Total Liabilities & Shareholders' Equity	**6 780 000**	**7 707 520**	**9 785 576**
Check	-	*- 55 201*	*- 276 451*

Активы у нас начинаются с кэша, который мы парсим из **Closing Balance** на 2019 и 2020. Про **Accounts Receivable** и **Prepared Expenses** мы пока ничего не можем сказать по той простой причине, что это то, что входит в оборотный капитал, а мы оборотный капитал пока выделили просто как процент от выручки, мы его не разбирали отдельно как рост операционных активов, рост операционных обязательств. Поэтому пока закрасим эти строки желтым.

Далее у нас есть значение **Fixed Assets**, то есть это основные средства. Это у нас будет предыдущий баланс минус капитальные затраты. Минус – потому что они идут здесь со знаком минуса. Если мы тратим деньги на CapEx, то у нас, соответственно, основные средства будут расти и предыдущий баланс точно также. Так как мы здесь ничего с вами не продаем по активам, по крайней мере, нигде об этом не сказано, нам не нужно делать поправку на те активы, которые мы продаем. Также мы ничего не списываем, то есть как убыток мы ничего не списываем из активов, поэтому под это тоже корректировать не нужно.

Теперь, что касается **накопленной амортизации**, которая, естественно, вы знаете, является контрактивом, то есть активом со знаком минуса – мы берем предыдущий баланс и добавляем туда амортизацию. Амортизация у нас пока вот такая, как в 2018, то есть ничего не меняется, пока мы не посчитали свою амортизацию, то есть не делали предположения для этого.

Таким образом, мы имеем с вами **Баланс общих активов (Total Assets)** – копируем готоую формулу из 2018, проверяем ее, что все верно. Получаем на Балансе какие-то значения.

Accounts Payable, **Accrued Expenses** и **Unearned Revenue** – это, соответственно, **кредиторка**, **накопленные обязательства** и **доходы будущих периодов** или **незаработанная выручка**, то есть когда нам клиенты платят авансом, это, естественно, в Телекоме общепринято, так как люди пополняют свои телефоны вперед. Но у нас этих цифр пока нет, так как это все упирается в **Working Capital**.

Дальше, что касается долга – у нас была какая-то информация, давайте посмотрим более детально. У нас сказано, что в 2019 году 500 миллионов долгосрочного долга станет краткосрочным, а в 2020 году уже 1 миллион из этой суммы станет краткосрочным. Что это означает? У нас здесь есть 2 миллиона (2 миллиарда будет правильно) долгосрочного и 0 краткосрочного долга. Так как долг даже самый долгосрочный со временем становится краткосрочным, потому что наступает тот год, когда его нужно погашать, то происходит просто реклассификация. В 2019 году у нас получается 500 тысяч в краткосрочный долг, а здесь в долгосрочном остается 1,5 миллиона. И дальше мы, естественно, должны делать какой-то **Assumption**. Либо мы этот краткосрочный долг погашаем, и у нас общий баланс долга падает уже в 2020 году. Либо мы ничего не делаем, мы рефинансируем его, и тогда у нас вот эти 500 тысяч в 2020 году обратно попадают сюда, в долгосрочный долг, но теперь уже из этого 1,5 миллиона долгосрочного долга 1 миллион (миллиард) становится сюда, в краткосрочный долг 2020 года. Основной вопрос в чем? Мы погашаем долг – да или нет?

Давайте представим, что мы его не погашаем, хотя мы можем это сделать, у нас денежный поток очень хороший, даже операционный денежный поток составляет 1,7, мы можем, в принципе, полностью погасить. Но давайте поступим как крупная компания, которая дешево получает деньги от рынка, давайте просто оставим все как есть. Соответственно, у нас общий баланс долга не поменяется, поменяется просто композиция: у нас 2 ярда в 2018, 2 ярда в 2019 и точно так же 2 ярда будут в 2020. То есть в общем и целом у нас баланс не поменялся.

Уставный капитал у нас не меняется, мы никакие акции не выпускаем новые, нет никакой информации, чтобы мы уменьшали уставный капитал, поэтому ничего не происходит. То же самое касается **добавочного капитала**, так называемого **Paid-In Capital**, с ним тоже ничего не происходит, потому что мы не выпускали никаких новых акций, и мы не выкупали никакие акции с рынка, что уменьшило бы добавочный капитал, мы этого не делали. Здесь ничего не меняется.

Retained Earnings – это накопленная или нераспределенная прибыль. Она считается как предыдущий баланс плюс чистая прибыль минус дивиденды. Дивидендов у нас здесь нет, поэтому просто берем чистую прибыль.

Treasury Stock – это казначейские акции, которые были выкуплены компанией с биржи, то есть это собственные акции, которые она выкупила, но у нас нет никакой информации по этой теме. Соответственно, мы не знаем, это было какое-то единоразовое мероприятие или компания это делает регулярно, поэтому мы делаем предположение, что здесь ничего меняться не будет, соответственно, просто линкуем в 2019 и 2020.

Чтобы получить конечные значения, мы просто используем готовую формулу из 2018, все складываем и получаем **Total Liabilities & Shareholders' Equity**. Но как вы видите, здесь у нас не бьется баланс, потому что у нас нет вот этих вот значений. Поэтому нам нужно сделать три вещи. Первая – это разобраться с амортизацией. Второе – это разобраться с процентами по долгу. И третье – это разобраться с оборотным капиталом.

Я предлагаю начать с самого простого – **разобраться с амортизацией**. У нас сказано, что амортизация, то есть активы, амортизируются с циклами в 7 лет, то есть активы компании обесцениваются в среднем за 7 лет. Что это означает? Это означает, что вот этот баланс **Fixed Assets & IA, growth**, он через 7 лет станет нулем. Грубо говоря, 7 ярдов поделим на 7 лет, то есть, примерно миллион или миллиард у компании тратится амортизации каждый год. Это я сейчас примерно вообще посчитал.

Мы видим, что в 2018 году цифра была где-то 600 тысяч или 600 миллионов, если говорить с учетом правильных порядков. В 2019 и 2020 годах, скорее всего, все должно быть примерно так же. Мы можем примерно прикинуть, сделать отдельно внизу такую область, **D&A**, и посчитать: 600 миллионов деленное на **грязный баланс**, на **gross value**. Получаем примерно 8,6%, совершенно нормальное значение для Телекома. Таким образом, мы можем это спрогнозировать в будущее, да, то есть, сделать предположение, что у нас будет 8,6% в оставшиеся 2 года прогноза.

Теперь нам нужно понять, какой у нас будет **баланс основных средств**, чтобы на это начислять амортизацию. Логично, что мы не будем просто сидеть и ждать,

потому что амортизация будет съедать наши активы. Поэтому нам нужно инвестировать. Так как мы инвестировать должны как минимум столько же, как амортизация, чтобы у нас активы в целом не уменьшались. То есть, если у нас амортизация съедает 600 миллионов, мы должны инвестировать как минимум 600 миллионов в основные средства. Это логично.

Что мы можем сделать здесь? Мы можем даже заложить чуть больше. Мы можем **CapEx** заложить 10%. То есть, в принципе, у нас **CapEx** должен превышать амортизацию, потому что у нас есть определенная инфляция, то есть старые активы. Мы не можем просто отложить какие-то деньги и потом ожидать, что спустя 5-10 лет мы можем по той же цене купить актив. Нам нужно всегда закладывать более пессимистичные прогнозы, что мы будем тратить денег на самом деле больше на возмещение этих активов, чем это было исторически. Поэтому мы должны закладывать не 8,6%, а 10% на **CapEx**.

Таким образом, мы можем из этого понять, что наш **CapEx** будет, соответственно, минус 7 миллионов (**Fixed Assets & IA, growth** за предыдущий год) умноженный на 10%. И мы видим, что в строчке **Capital expenditure** у нас цифры меньше получаются, чем в предыдущем году, что не совсем корректно, потому что если у нас выручка растет, одно без другого не работает, у нас активы тоже должны расти. То есть, в принципе, 10% это довольно консервативно, мы можем сделать, например, 12%, что выглядит как-то более реалистично. И ту же самую формулу здесь использовать. То есть мы видим, что у нас **Fixed Assets** увеличиваются, как в принципе и должно быть.

D&A		-8,6%		-8,6%	-8,6%
CapEx		-		12%	12%
Capital expenditure (Капитальные затраты)			(800 000)	(840 000)	(940 800)
Fixed Assets & IA, gross (Основные средства и НМА, гросс)			7 000 000	7 840 000	8 780 800

Что мы делаем после этого? Мы считаем амортизацию. **Амортизация**, естественно, считается по gross значениям. Соответственно, мы можем амортизацию считать как вот эти 8,6% умноженные на среднее значение между двумя годами (прописываем через формулу ср.знач). Таким образом получаем

рост амортизации, что логично, так как у нас активов становится больше. Соответственно, у нас произошли небольшие изменения в P&L, там прибыль стала ниже. И у нас появилось небольшое давление на cash, так как мы тратим деньги на капитальные затраты. Соответственно, у нас cash остается меньше. Но мы видим, что у нас все логично с точки зрения того, что у нас выросли основные средства и увеличилась накопленная амортизация.

Amortization / Амортизация (срок 7 лет)	(600 000)	(636 000)	(712 320)
Fixed Assets & IA, gross (Основные средства и НМА, гросс)	7 000 000	7 840 000	8 780 800
Accumulated Depreciation (Накопленная амортизация)	*(2 000 000)*	(2 636 000)	(3 348 320)

Можем просто ради интереса даже посчитать такое значение, как **Net PP&E**, чисто балансных средств, это будет gross значение плюс накопленная амортизация, и получаем в 2018 году 5 миллиардов, в 2019 году 5,2 миллиарда, а в 2020 – 5,4 миллиарда, то есть у нас, в принципе, активы растут. Вот это то, что мы должны добиться в нашей так называемой модели.

Net PP&E		5 000 000		5 204 000	5 432 480

Далее тема с долгом. Так как мы ничего не погашали, не выпускали, если посмотреть логически, что у нас в общем и целом баланс долга в 2019 не изменился, потому что мы просто реклассифицировали кредиты из долгосрочных к краткосрочные. В 2020 мы рефинансировали, по сути, если мы вот эти 500 миллиардов погасили, то мы, естественно, 500 миллиардов взяли в долг и эти же 500 миллиардов выплатили банку, то есть произошла такая рокировочка. По сути, ничего не поменялось, у нас баланс кэша как был, так и остался.

Financial activities (Финансовая деятельность)	-	-	-
Debt Issued (Кредиты и займы полученные)	-	-	*500 000*
Debt Repaid (Кредиты и займы выплаченные)	-	-	*(500 000)*

Теперь у нас Cash Flow полностью готов, а в P&L не хватает только процентов, и у нас проблема с Working Capital. Сейчас предлагаю перейти к **процентам** и решить этот момент, потому что это очень просто и потому что у нас кредит, в принципе, никак не менялся.

Мы видим, что у нас ставка плавающая, то есть какая-то ключевая ставка плюс 2% (7,5% ключевая ставка и 2% это надбавка за кредитные риски и так далее). Это тема облигаций, мы сегодня при нее разговаривать не будем. **Interest Expense** считается по формуле **-2 000 000 * (7,5%+2%)**. Копируем ее на 2019 и 2020 годы и видим, что у нас получаются совершенно одинаковые значения. Но мы можем делать предположение, что, допустим, у нас ставка будет со временем падать, например, в 2019 году она будет составлять 7,25% плюс 2% сверху, а в 2020 году уже просто 7% плюс 2% сверху. У нас размер долга не меняется, но процентные расходы падают, потому что компания не увеличивает долг, а стоимость долга со временем падает. То есть мы можем таким вот образом это промоделировать.

Interest Expense (Проценты начисленные)	(190 000)	(190 000)	(190 000)
Interest Expense (Проценты начисленные)	(190 000)	(185 000)	(180 000)

Мы видим, что в общем-то и целом у нас уже есть **Income Statement**, то есть у нас есть отчет о финансовых результатах, Cash Flow. Нам осталось разобраться с оборотным капиталом, что может быть сейчас самым сложным. Хочу отметить, что времени прошло примерно полчаса, и это при том, что я еще вам все это объясняю.

Что мы должны понять? Что у нас растет **оборотный капитал**, то есть у нас замораживаются деньги акционеров в бизнесе. Чистый **оборотный капитал** – это разница между текущими активами и текущими обязательствами. **Текущие активы** в данном случае – это два показателя: Accounts Receivable / Дебиторская задолженность и Prepaid Expenses / Предоплаченные расходы (Cash мы тут не считаем). И **текущие обязательства** – это вот эти три показателя: Accounts Payable / Кредиторская задолженность, Accrued Expenses / Начисленные расходы и Unearned Revenue / Незаработанный доход.

Чего мы должны добиться? Чтобы оборотный капитал рос, у нас активы должны опережать обязательства. Это первое условие. Второе условие – то, что у нас

должны расти как активы, так и обязательства, но обязательства должны расти медленнее, иначе у нас оборотный капитал не будет биться.

Что мы можем сделать? Мы можем поступить следующим образом: немножко промоделировать ОДДС снизу. Мы берем **Accounts Receivable** как дебиторский процент от выручки. Мы просто будем брать баланс дебиторской задолженности и делить на выручку, хотя, вообще, надо средний баланс брать, но у нас нет предыдущего года, поэтому мы будем считать так. Получается 12%. То же самое с **Prepaid Expenses**. Мы представляем, что это, скорее всего, с маркетингом связанные расходы, соответственно, тоже как часть выручки. Делим баланс расходов будущих периодов на выручку, получаем 11% примерно. Это наши оборотные активы, то есть какие-то значения мы имеем, 12% и 11% от выручки, соответственно.

И что мы можем сейчас сделать? Мы можем эти значения промоделировать в будущем, потому что они меняться особо не будут. И таким образом мы можем, как следствие, привязать к выручке дебиторку и расходы будущих периодов.

Accounts Receivable as a % of Revenue	12,4%	12,4%	12,4%
Prepaid Expenses as a % of Revenue	11,1%	11,1%	11,1%
Accounts Receivable (Дебиторская задолженность)	446 670	483 074	517 468
Prepaid Expenses (Расходы будущих периодов)	400 000	432 600	463 401

Теперь переходим к части, касающейся обязательств. **Unearned Revenue** – это доходы будущих периодов, то есть это авансы, полученные от клиентов. Мы можем посчитать его точно так же, как делали с активами. Но здесь единственный момент, что мы берем процент от выручки не этого же года, а следующего, потому что мы сначала берем деньги у клиентов, а потом признаем уже выручку, когда услуги были оказаны. Поэтому мы можем точно так же взять значение **Unearned Revenue**, 300 миллионов, поделить на выручку 2019 года, получаем 7,7%. Мы можем точно так же использовать эти 7,7% в будущем, потому что у нас будет таким же образом это все продолжаться.

Таким образом, **Unearned Revenue** у нас будет тоже расти. То есть мы для 2019 года будем брать 7,7%, умножать на значение выручки уже 2020 года. И точно так же для 2020 года мы будем брать 7,7% и считать от 2021 года (это то самое значение, которое у вас было вынесено в отдельную ячейку в самом начале, 4 425 017). Вот здесь. Получаем значения для доходов будущих периодов на 2019 и 2020 годы.

Теперь разбираемся с **Accounts Payable** и **Accrued Expenses**. **Accounts Payable** и **Accrued Expenses** в принципе лучше считать либо от себестоимости, либо от операционных расходов в данном случае. Мы можем прикинуть, и я просто гарантирую, что это у нас не получится с первого раза, чтобы баланс сходился, но мы с чего-то должны начать. Мы точно так же берем **Accounts Payable** и **Accrued Expenses**, делим на операционные расходы и получаем какие-то значения, 35,7% и 14,3% соответственно. Мы пока что можем точно так же сделать, как мы делали выше, но посмотрим, что у нас получится в итоге. Мы берем OpEx для каждого года, умножаем на эти значения на полученные проценты.

Unearned Revenue as a % of Revenue		7,7%	7,7%	7,7%
Accounts Payable as a % of OpEx		35,7%	35,7%	35,7%
Accrued Expenses as a % of OpEx		14,3%	14,3%	14,3%
Liabilities (Обязательства)				
Accounts Payable (Кредиторская задолженность)		500 000	530 000	561 800
Accrued Expenses (Накопленные обязательства)		200 000	212 000	224 720
Unearned Revenue (Доходы будущих периодов)		300 000	321 360	340 963

Тепрь мы имеем все заполненные поля, но видим, что у нас баланс не сходится, а сходиться он у нас обязан. То есть у нас обязательства слишком быстро растут, как мы сами здесь видим. До этого обязательства были 1 000 000, в 2019 они 1 063 360, а в 2020 1 127 483. В общем и целом, конечно, не сильно растут. Но сейчас я еще раз проверю некоторые значения, хотя, вроде я все верно посчитал. Но, значит, нам нужно с вами подобрать какие-то значения таким образом, чтобы это было более реалистично, потому что у нас расхождения на двести тысяч, что, естественно, серьезно.

Check (Проверка)	-	*202 887*	*423 065*

Я не особо верю, что это проблема обязательств, потому что обязательства у нас довольно-таки консервативно на самом деле растут. Тем более у нас обязательства привязаны в основном к операционным расходам, как вы видели ранее. У нас операционные расходы растут медленнее, чем выручка. Значит, соответственно, у нас скорее всего нужно быть более агрессивным по вот этим показаниям: Accounts Receivable as a % of Revenue и Prepaid Expenses as a % of Revenue. В первом случае поставим не 12,4%, а 14%, расхождение немного сокращается. А во втором можем поставить 12% вместо 11,1%. Но это тоже погоды слишком сильно не делает. Сейчас попробую вручную подобрать значения, например, 13,5% и 12,5% в 2019 году, 14,5% и 13,5% в 2020.

Accounts Receivable as a % of Revenue		12,4%	13,5%	14,5%
Prepaid Expenses as a % of Revenue		11,1%	12,5%	13,5%

Я могу сделать такую очень интересную вещь с помощью функции подбора. Заходим в «Данные», Анализ «что если», «Подбор параметра…». И я могу сделать таким образом: превратить наш check в ноль, изменяя значение ячейки Accounts Receivable. У меня получится значение 16,2%. Это не очень круто, поэтому я в Prepaid Expenses, наверное, сделаю 13,4%, а в Accounts Receivable еще раз через «Подбор параметра» это сделаю. То есть я в ячейке check устанавливаю ноль, изменяя вот эту ячейку в Accounts Receivable. Нажимаю ОК, он у меня сам пересчитывает. Получаю значение 15,3%.

То же самое я сейчас сделаю с 2020 годом. Мы делаем предположение, что огромные деньги тратятся в маркетинг, что в принципе логично тратиться на рекламу, чтобы у нас выручка росла. И, естественно, выручка это в том числе дебиторка, то есть какая-то выручка от клиентов, которые нам еще не заплатили. И, как следствие, нам придется расслаблять какие-то условия работы с клиентами, чтобы получать больше клиентов, или какие-то сервисы, за которые мы не получаем деньги сразу. Здесь мы опять же дисбаланс превращаем в ноль, изменяя вот эти значения в Accounts Receivable as a % of Revenue и Prepaid Expenses as a % of Revenue. Нажимаем ОК. У меня получается дикий рост дебиторки, дикий рост Prepaid Expenses и довольно-таки мягкий рост, соответственно, операционных обязательств.

Accounts Receivable (Дебиторская задолженность)	446 670	596 845	799 196
Prepaid Expenses (Расходы будущих периодов)	400 000	521 716	604 738
Accounts Payable (Кредиторская задолженность)	500 000	530 000	561 800
Accrued Expenses (Накопленные обязательства)	200 000	212 000	224 720
Check (Проверка)	-	-	-
Accounts Receivable as a % of Revenue	12,4%	15,3%	19,2%
Prepaid Expenses as a % of Revenue	11,1%	13,4%	14,5%

Можно сказать, я вам показал такой чит-код, что, скорее всего, если вы будете на реальном собеседовании, вы можете так сделать, но нужно будет обосновать это. Вы можете поступить так, например: сначала вот так зачитить, а потом уже объяснить. Больше времени потратить на анализ и, соответственно, немножко больше погрузиться и объяснить свою логику.

Таким образом, у нас с вами готово все задание, буквально спустя 40 минут, плюс-минус, с учетом того, что я все объяснял. У нас с вами есть **модель P&L**, есть **модель Cash Flow** и есть **прогнозы по Балансу**, который у нас здесь бьется, это важно. Такого рода задания, как я уже сказал, будут вам 100% встречаться на начальных позициях в финансы и, возможно, в консалтинге.

Недавно был кейс, где парень шел на стратегический консалтинг, и ему начали задавать вопросы по отчетности. Он опешил, потому что он вообще этого не ожидал. Отчетность знать нужно, аккаунтинг знать нужно, моделирование знать нужно. И везде в бизнесе нужно уметь делать какие-то простые расчеты для того, чтобы у вас эта работа шла. Всем спасибо за внимание.