SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

SF Education

Проектное финансирование

Спикер: Анастасия Никомарова

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

О себе

Финансовый и инвестиционный аналитик

Специализации: фандрейзинг, финансовое моделирование, оценка, инвестиционный анализ и аналитика данных

Опыт:

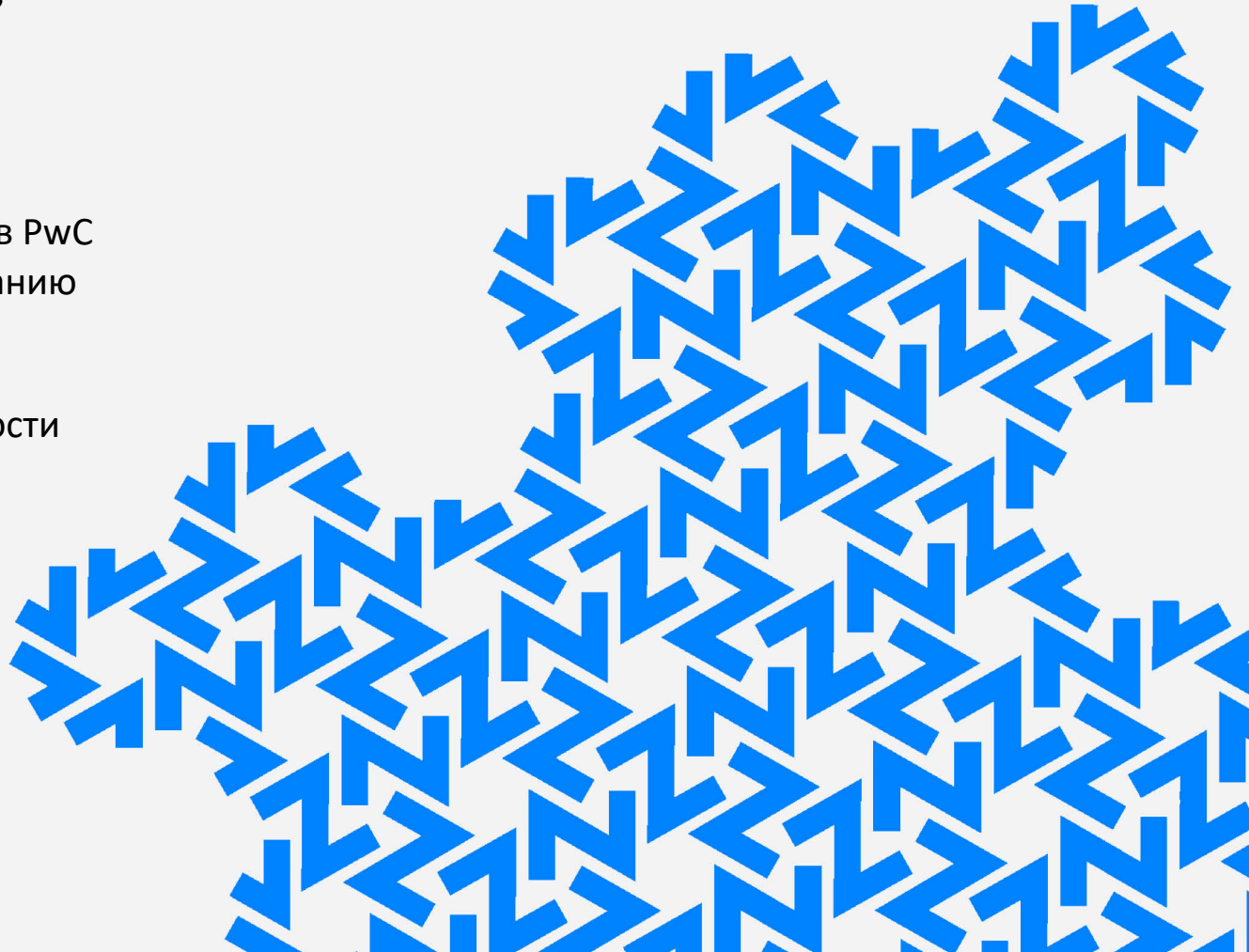
- Менеджер отдела Оценки, моделирования и аналитики в PwC
- Руководитель направления по финансовому моделированию и инвест. анализу в Группе Уралхим
- Менеджер отдела Рынки инвестиции и капитала в KPMG
- Руководитель направления департамента Промышленности ВЭБ-Инфра

Образование:

Специалитет РХТУ им Д.И. Менделеева – 2009, Москва

Достижения:

- AFM (Advanced Financial Modeler) - FMI
- Data Analyst Professional - Datacamp



Общие понятия

Проектное финансирование — это инструмент кредитования инвестиционных проектов, где заем оформляется под денежный поток, формируемый проектом

- Заемщик частично или полностью разделяет финансовые риски с другими участниками соглашения

- Кредитуют на срок от трех до десяти (пятнадцати) лет, что обусловлено значительным периодом окупаемости отдельных долгосрочных проектов

Участниками проектного финансирования являются:

- Проектная компания без залогового имущества и финансовой истории, которую создают для реализации проекта (SPV)

- Инвестор (спонсор, инициатор) — он делает денежные вложения в проектную компанию и планирует получать выгоду от ее работы

- Кредитор, выделяющий до 70-80 % средств в качестве заемного капитала. Он вынужден искать способы защиты своих вложений и тщательно анализировать перспективы финансируемого предприятия



Формы и виды

Характер проектного финансирования зависит от назначения и специфики деятельности проекта, вида договора!

Различают следующие виды соглашений:

- **С ограниченным регрессом**. Самый распространенный вид. Компания, которая оформляет заем, и инвестор несут оговоренные соглашением риски по убыткам и задолженностям. Таким образом, каждый участник сделки в равной степени заинтересован в успешной реализации каждой стадии жизни проекта

- **С полным регрессом**. Используется для небольших и малорентабельных проектов. В них заемщик берет на себя все связанные с его реализацией риски

- **Без регресса**. По долгам и убыткам проекта при проектном финансировании такого типа все риски несут ЦБ или финансовые учреждения, выдавшие средства



Этапы

1. **Подготовка к проектному финансированию:** Инициаторы разрабатывают бизнес-план и необходимые документы, выбирают оптимальные финансовые решения, ищут потенциальных кредиторов, анализируют условия банков. Подавая заявку на инвестирование, оценивают финансовые перспективы проекта и создают финансовую модель, инвестиционный меморандум и бизнес-план

2. **Получение предварительного кредитного решения:** Компания передает документы в отобранные банки и ожидает решения. При положительном решении кредитного отдела, подготавливают предварительный проект договора, детализируя условия финансирования

3. **Получение окончательного кредитного решения:** Этап включает детальную проработку всех аспектов кредитования. Банк утверждает цель использования средств, регламентирует условия кредита, согласовывает участников проекта и формализует матрицу рисков. Проводится анализ документов, включая юридические, финансовые и технические аспекты

4. **Подписание документации и реализация проекта:** Подписание договора обеспечивается клиентоориентированным подходом при возможных корректировках в интересах заемщика. Выделение средств зависит от договоренностей и требуется техническое сопровождение займа с систематическими отчетами и аудитом



SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Особенности модели проектного финансирования

К отличительным особенностям модели проектного финансирования можно отнести:

1. **Детализация периода строительства**: При моделировании часто указываются сроки от ежемесячных в строительстве до ежеквартальных или полугодовых в эксплуатации

2. **Размер долга**: Размер долга в модели зачастую является расчетной величиной, требующей оптимизации за счет макросов

3. **Долгий прогнозный период, нет терминальной стоимости**: Долгосрочные операции приводят к тому, что модель в целом «длиннее», а расчет терминальной стоимости отсутствует

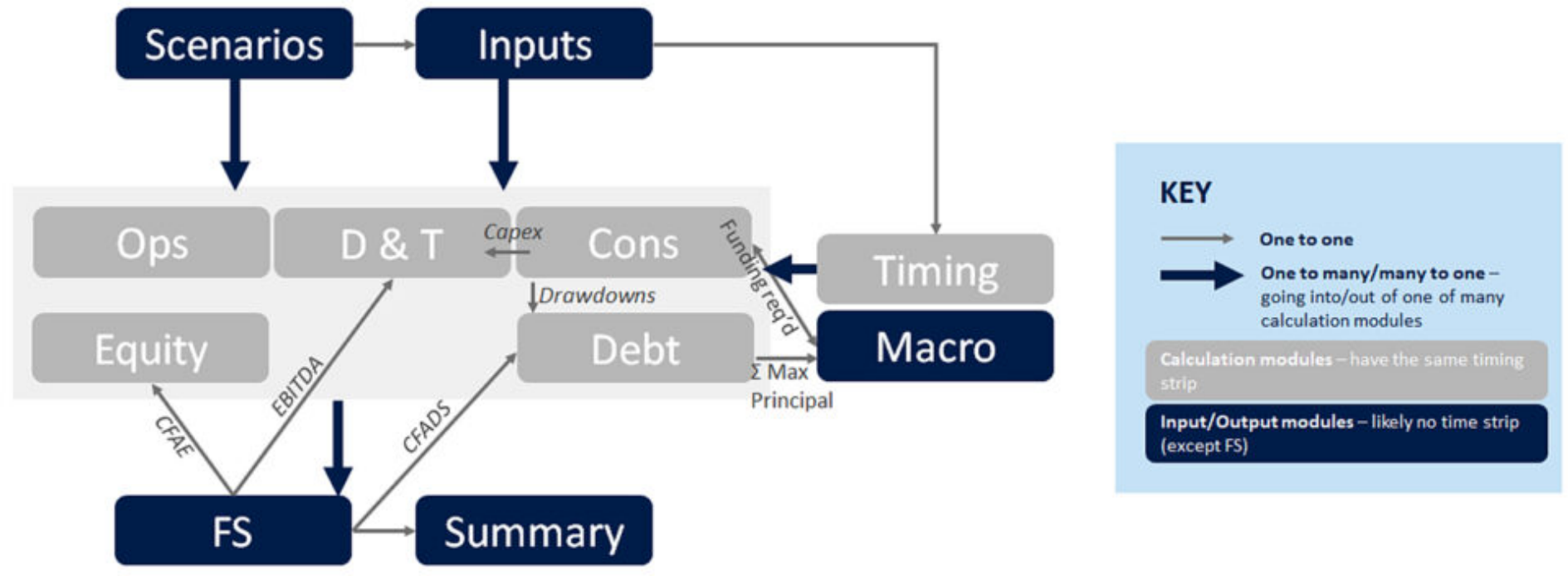
4. **Фокус на денежные средства**: Проектное финансирование не является «непрерывным предприятием» и основное внимание уделяется денежным потокам. В модели часто требуется расчет «метрик кредитора»

5. **Водопад денежных потоков**: Иерархия денежных потоков настолько важна, что становится зачатую основным расчетом всей модели

6. **Резервные счета**: Резервные счета приводят к наличию DSRA на вкладке долговых обязательств, MMRA на вкладке операционной деятельности, а также ковенантов на вкладке акционерного капитала, чтобы убедиться в отсутствии распределений при недостаточном финансировании

Взаимосвязь между модулями финансовой модели

Связи между модулями являются ключевыми для понимания модели проектного финансирования:



Источник: Wall Street Prep

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Особенности водопада денежных потоков

Водопад денежных потоков гарантирует, что каждая статья денежного потока будет иметь правильное **старшинство** по отношению к другим статьям!

- В проектном финансировании денежные потоки проекта обобщаются с помощью водопада денежных потоков, который показывает приоритетность каждого притока и оттока денежных средств

- Водопад денежных потоков гарантирует, что каждая статья денежного потока будет иметь правильный приоритет по отношению к другим статьям

- Водопад денежных потоков становится особенно важным при иллюстрации погашения долга по многим траншам с уменьшающимся старшинством

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Особенности водопада денежных потоков (продолжение)

Водопад денежных потоков (Cash Flow Waterfall) используется для расчета ключевых статей денежных потоков, которые применяются в различных частях моделирования проектного финансирования

Ключевыми статьями водопада денежных потоков являются:

- Денежный поток, доступный для обслуживания долга (CFADS)
- Денежный поток до финансирования: Эта строка полезна для быстрой проверки финансирования, чтобы убедиться, что первоначальные затраты на строительство покрываются за счет долга или собственного капитала
- Денежный поток, доступный для резервного (или другого резервного) счета обслуживания долга (DSRA)
- Денежный поток, доступный для собственного капитала, для расчета распределений
- Чистый денежный поток (FCF / FCFF / FCFE)

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Пример водопада денежных потоков

Period start		1-Jul-15	1-Oct-15	1-Jan-16	1-Apr-16
Period end	31-Dec-14	30-Sep-15	31-Dec-15	31-Mar-16	30-Jun-16
Construction				-	-
Operations		-	-		
Operating cash flows					
Revenue	1,515.45	-	-	73.27	88.69
Operating expenditure	(848.99)	-	-	(41.17)	(49.44)
Total	666.47	-	-	32.09	39.24
Net working capital adjustments	-	-	-	(6.12)	(1.38)
Operating cash flows	666.47	-	-	25.97	37.86
Development					
Development capital expenditure	(358.03)	(114.57)	(107.41)	-	-
Interest during construction	(4.38)	(1.30)	(2.40)	-	-
Financing fees	(4.16)	(0.37)	(0.18)	-	-
Total	(366.56)	(116.24)	(109.99)	-	-
Cash flow before funding	299.90	(116.24)	(109.99)	25.97	37.86
Funding					
Equity funding	112.88	35.13	33.12	-	-
Debt funding	253.68	81.11	76.87	-	-
Total	366.56	116.24	109.99	-	-
Cash flow after funding	666.47	-	-	25.97	37.86
Interest income	0.30	-	-	-	0.02
Maintenance capital expenditure	(75.77)	-	-	(3.66)	(4.43)
Income tax	(119.96)	-	-	(5.78)	(7.06)
CFADS	471.03	-	-	16.53	26.39

Источник: Mazars

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Основные метрики - CFADS

Денежный поток проекта, доступный для обслуживания долга (CFADS), анализируется кредиторами проекта (банками, предоставляющими старшие долговые обязательства) для определения размера долга и критериев его погашения!

- CFADS - это важный показатель, определяющий расчеты и коэффициенты погашения долга, включая коэффициент покрытия долговых обязательств (DSCR), коэффициент покрытия срока службы займа (LLCR) и коэффициент покрытия срока реализации проекта (PLCR)

- В типичной модели проектного финансирования денежный поток, доступный для обслуживания долга, рассчитывается путем взаимозачета выручки, операционных расходов, капитальных расходов, налогов и корректировок оборотного капитала. Приведенный ниже водопад годовых денежных потоков наглядно демонстрирует расчеты CFADS

- CFADS предпочтительнее EBITDA при определении заемных средств и возможности кредитования, поскольку этот показатель не учитывает налоги и сроки поступления денежных средств. EBITDA является общепринятой метрикой в корпоративных финансах, но в проектном финансировании основное внимание уделяется фактическому денежному потоку (CFADS)

Основные метрики - DSCR

Debt Service Coverage Ratio — коэффициент покрытия долговых платежей денежными потоками, один из важнейших показателей в проектном финансировании, применяемый также и в более широком спектре кредитования компаний

- Достаточное значение DSCR обеспечивает запас прочности для компании при выплате кредита, а для банка создает такие условия кредитования, при которых риск, связанный с заемщиком, будет находиться на приемлемом уровне

- Если в графике платежей по инвестиционному кредиту зафиксировано, что все заработанные деньги идут на погашение кредита и выплату процентов, то любое снижение доходов проекта приведет к тому, что компании придется скорректировать платежи банку

Основные метрики – DSCR (продолжение)

Но такая ситуация не может устраивать банк, долговое финансирование обычно опирается на жесткий, заранее определенный график платежей, который должен соблюдаться вне зависимости от колебаний в бизнесе заемщика!

- Поэтому банк устанавливает лимит, регламентирующий, что только часть свободных денег, которые компания по плану сможет направить на выплату процентов и тела долга, могут быть заложены в график платежей

- Остальные средства в каждом прогнозном периоде остаются в распоряжении компании, и она сможет их использовать, чтобы соблюдать график выплат банка, даже если доходы проекта окажутся ниже плана

DSCR = CFADS / Scheduled Debt Service

Scheduled Debt Service = Interests + Principal Repayment

Основные метрики – DSCR (продолжение)

Поскольку вариант, основанный на CFADS, требует наличия отчета о движении денежных средств, расчет показателя DSCR иногда упрощают и представляют, например, в следующем виде:

DSCR = EBITDA - CAPEX / Scheduled Debt Service

Этот подход не учитывает колебаний в оборотном капитале, выплат по налогу на прибыль, притока финансирования из других источников. На практике, однако, при кредитовании инвестиционного проекта он дает близкий результат по следующим причинам:

- Возврат кредита начинается после начала операционной деятельности. К этому моменту оборотный капитал обычно уже сформирован и меняется незначительно
- Налог на прибыль заметно уменьшается за счет процентов по кредиту. Некоторая сумма остается, но эту погрешность легко учесть, немного повысив требование к величине DSCR
- При планировании финансирования проекта погашение кредита практически никогда не основывают на рефинансировании новым кредитом или возврате кредита из взносов акционера. Следовательно, в прогнозном бюджете проекта скорее всего не будет предусмотрено притока финансирования, доступного для погашения кредита.

Тем не менее основной формулой DSCR следует считать вариант, использующий CFADS!

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Основные метрики - LLCR

Коэффициент покрытия срока кредита (LLCR) - один из наиболее часто используемых показателей долга в проектном финансировании!

- Он дает аналитику возможность оценить, сколько раз денежный поток в течение запланированного срока займа сможет погасить остаток задолженности

- Эта метрика дает общее представление обо всем сроке кредита, а не проверяет способность проекта погашать задолженность по каждому периоду

В типичной сделке проектного финансирования необходимо сообщать ключевые финансовые показатели поставщикам заемных средств. LLCR сравнивает текущую стоимость будущих денежных потоков, доступных для обслуживания долга (CFADS), с текущей стоимостью будущих платежей по долгу. При этом приведенная стоимость будущего обслуживания долга равна остатку долга!

LLCR = NPV [CFADS over Loan Life] / Debt Balance c/f

Ставка дисконтирования, используемая при расчете NPV, обычно представляет собой **средневзвешенную стоимость долга!**

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Основные метрики - PLCR

Коэффициент покрытия проектной задолженности (PLCR) - это общепринятая долговая метрика в проектном финансировании. Он представляет собой отношение чистой приведенной стоимости (NPV) денежного потока в течение оставшегося полного срока реализации проекта к остатку задолженности за этот период!

PLCR = NPV [CFADS over Project Life] / Debt Balance c/f

- Ставка дисконтирования, используемая при расчете NPV, обычно представляет собой **средневзвешенную стоимость долга**

- CFADS, используемые для расчета PLCR, выходят за пределы срока действия кредита, поэтому всегда возникает вопрос о том, какую ставку дисконтирования использовать после даты окончательного погашения кредита!

Основные метрики – PLCR (продолжение)

В кредитной документации часто указывается, что ставка дисконтирования, используемая в течение всего срока кредита, должна быть **как минимум равна** или даже **превышать** стоимость долга по старшему долгу на дату окончательного погашения, чтобы учесть больший риск, поскольку прогнозируемые денежные потоки после срока кредита еще более неопределенны, чтобы на них можно было положиться!

- Например, в моделях, относящихся к горнодобывающей или сырьевой промышленности, часто встречаются значительные затраты на реконструкцию шахты или затраты на закрытие к концу срока реализации проекта, что может значительно снизить CFADS (числитель PLCR)

- На практике кредиторы часто создают подушку безопасности и игнорируют выручку или денежный поток после определенной даты отсечения. Это позволяет кредиторам не полагаться на потенциально более неопределенные будущие денежные потоки

- Как правило, дата окончания расчета PLCR указывается в договоре или кредитной документации до окончания срока реализации проекта. Это означает, что квалификационный период для CFADS при расчете PLCR начинается только с даты коммерческой эксплуатации (COD) и до такой даты окончания!

Основные метрики - DSRA

Резервный счет обслуживания долга (DRSA) - это денежный резерв, который служит дополнительной мерой безопасности для кредитора, поскольку гарантирует, что у заемщика всегда будут средства для покрытия будущих долговых обязательств!

- Обычно это депозит, равный определенному количеству месяцев прогнозируемых обязательств по обслуживанию долга (6 или 12 месяцев)
- Целью DSRA является обеспечение денежного буфера в периоды, когда денежные средства, доступные для обслуживания долга (CFADS), меньше запланированных платежей
- Этот буфер позволяет получить некоторую «передышку» для решения операционных вопросов и/или, в более экстремальных ситуациях, реструктуризации долга до того, как заемщик объявит дефолт по долгу!

Основные метрики – DSRA (продолжение)

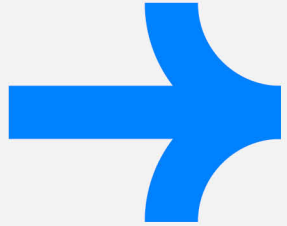
Средства на счете не предполагается использовать в базовом варианте финансовой модели, однако при тестировании сценариев с отрицательными последствиями DSRA может потребоваться для финансирования дефицита денежных средств, что покажет, насколько устойчив проект!

Метод финансирования для создания DSRA (первоначальное финансирование DSRA) обычно указывается в договоре, который может быть одним из следующих:

- Финансируется полностью в последний день строительства
- Частично финансируется в последний день строительства, затем наращивается за счет денежных потоков проекта
- Полностью финансируется за счет денежных потоков проекта

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Разбор финансовой модели



Контакты



sf.education

https://t.me/sf_education

sf_education

https://seekingalpha.com/author/societe-financiers

https://vk.com/sfeducation

https://www.facebook.com/sfeducationru

https://www.youtube.com/c/SFEducationnew