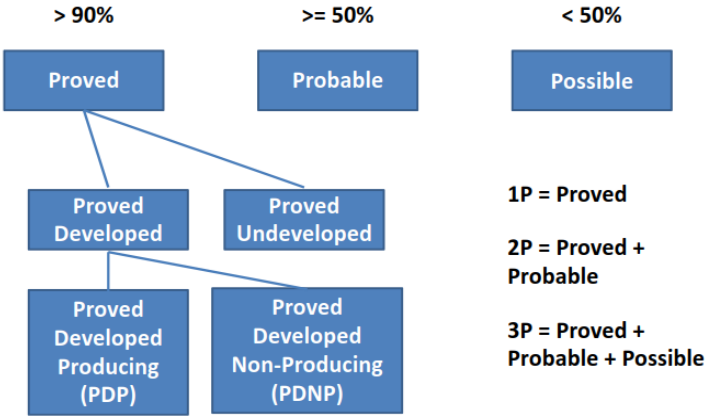
Oil & Gas: Upstream (добыча сырой нефти)

1 modeling pager

Виды запасов месторождения (международная классификация):



А) Срок прогноза

Метод 1. Срок добычи (максимально эксплуатируем до момента истощения месторождения)

Метод 2. Строим прогноз до момента стабилизации маржинальности по EBITDA. После применяем прогнозный мультипликатор EV / Reserves

Б) Выручка = Объем * Цену

1Б) Прогноз объемов добычи

Метод 1. По дебету скважины.

Объем задается нормой добычи на 1 скважину (дебет скважины). Строится баланс по каждой скважине с учетом добычи и резервов.

Метод 2. Заданная величина / Research

Если данных точечных нет, может предоставляться клиентом график примерной добычи. В случае отсутствия данных можно произвести дополнительный Research (доля в общей добычи региона).

2Б) Цена

Расчет цен реализации сырой нефти осуществляется по методу «нетбека».

Нефть Brent	Прогнозы IB, Big4, Capital IQ
Бенчмарк Urals	Регрессия к Brent или крек-спред
(-) Фрахт	Стоимость транспортировки морским судом ($/т) до порта
(-) Страхование	Расходы на страхование транспортировки судом ($/т)
(-) Экспортная пошлина	Прогнозируется самостоятельно из НК РФ / Данных ставок министерств
(-) Перевалка в порту	Стоимость отгрузки с суда на вагон или в трубопровод
(-) Транспортировка	Расходы до месторождения (нефтепровод / ржд)
(+) Премия / (Дисконт)	Считается от исторических цен, либо даются клиентом
=Цена на месторождении	Цена экспортной альтернативы по которой выгодно реализовывать

В) Операционные расходы

1. Необходимо корректно учитывать НДПИ с учетом налогового маневра (НМ). Ставки и формулы расчета есть в НК РФ и постановлениях Правительство. Описание НМ представлено в обзоре EY[1].

2. Стандартно расходы делятся на переменные и постоянные.

Переменные расходы – идут в привязке к натуральным показателям добычи

[1] https://www.ey.com/ru/ru/services/tax/ey-zavershenie-nalogovogo-manevra-v-neftegazovoi-otrasli

Постоянные расходы – мало зависят от добычи, их прогноз осуществляется на основе индексов (PPI/CPI)
Примеры основных операционных затрат: Проведение ГРР, переоценка запасов, подготовка ТЭО, Бурение скважин, создание инфраструктуры, закупка материалов
3. Транспортные расходы. Если вы поставляете сырую нефть на нефтебазу (где покупатель ее отгружает себе), то скорее всего в цену реализации будет добавлен расход в расчете на 1 тонну сырой нефти на транспортировку до нефтебазы. Если расход добавлен к цене, параллельно он должен быть добавлен к расходу (эффект нивелируется для стоимости).

Г) Recovery costs
Специфический доход для добытчиков нефти. Как правило реализуется в договорных отношениях с Правительством (иностранные виды контрактов). Компании возвращаются частично расходы на разведку и добычу нефти. Данный вид расходов как правило ограничивается в % от выручки. Данный доход позволяет реализовывать проекты в труднодоступных месторождениях с высокими затратами.

В рамках возмещения существуют также uplift – т.е. надабвка к возврату расходов. Она может также индивидуально учитываться в зависимости от контракта. Стандартно в % от суммы расходов.

Д) CapEx
1. Расходы на разведку, создание инфраструктуры (которая не попадает в OPEX и амортизируется), системы нефтепроводов, поддержания давления, автоматизации и электроснабжения.
2. Расходы на поддержание. Теоретически компании создают «фонд амортизации», который используется для покупки амортизированного и устаревшего оборудования. Закладывается с корректировкой на инфляцию от величины амортизации предыдущего периода.

Ключевые сокращения	Пару главных метрик
MBbls = Thousand of Barrels	EV / DACF
MMcf = Millions of Cubic feet	EV / EBITDX
MMBtu = millions of British thermal unit	P / NAV
BoE = Barrels of oil equivalent	ROCE
Mcfe = Thousand cubic feet Equivalent	Reserve life
	Reserve replacement ratio
1 BoE = MMcf / 5,8 + MBbls	Recycle ratio
1 Mcfe = MMcf + MBls * 5,8	Finding & development costs

Oil & Gas: Midstream (транспортировка)

1 modeling pager

Есть два виды трубопровода: нефтепровод и нефтепродуктопровод.
Нефтепровод в России представлен более широко, чем нефтепродуктопровод. Необходимо учитывать особенности транспортируемой нефти, инфраструктуры.

Выручка = объем транспортировки (тонн) * плечо транспортировки (км) * тариф

1. Объем транспортировки. Прогноз осуществляется на основе пропускной способности труб и объем добычи / нефтепереработки в регионе местонахождения трубы (около 500 млн тонн в год)
2. Плечо транспортировки. Средний размер транспортировки нефти / нефтепродуктов по трубопроводу на тонну (порядка 2,5 тыс. км на тонну)
3. Тариф. Как правило регулируется ФАС. Тарифы публикуются в их постановлениях (на сайте ПАО Транснефть они составляют до 50-60 руб / ткм)

У компании midstream также имеется прочая выручка:

1. Выручка от технического присоединения и врезки в трубу
2. Услуги по хранению нефти и нефтепродуктов
3. Услуги по компаундированию нефти

Прогнозирование прочей выручки осуществляется на основе индекс изменения цен по экспортному паритету / индексам PPI&CPI.

Операционные расходы

1. Заработная плата
2. Материальные расходы
3. Энергетические расходы (кВч на ткм)
4. Расходы на ремонт
5. Расходы по налогам (налог на имущество, лицензионные платежи)

Особенности сравнительного подхода и терминальной стоимости

1. Главным мультипликатором для Midstream является EV / [EBITDA – CapEx]. Для компаний midstream характерны высокие затраты на трубопроводы
2. Терминальная стоимость полностью зависит от индексации тарифов на транспортировку и объемов нефти в будущем. Как правило сложно сказать, что объемы роста выручки сохраняется на уровне индекса или ВВП. Наиболее адекватным вариантов является попытки нахождения Implied terminal growth rate из мультипликаторов по аналогам и сравнить с ростом экономики / региона.

Oil & Gas: Downstream (Нефтепереработка)

1 modeling pager

НПЗ делится на первичные нефтепродукты (плохого качества) и вторичные нефтепродукты (высокое качество – АИ-92 или АИ-95, Дизельное топливо Евро5)

Выручка = объем * нетбек по нефтепродукту

Моделирование объема заключается в нескольких подходах:

1. В % от закупаемого сырья (покупаем сырую нефть – получаем продукты первичной нефтепереработки – из них получаем продукты вторичной нефтепереработки)
2. На каждую установку индивидуально. Как правило компании строят товарный баланс в ТЭО завода. Он представляет собой архитектуру завода из всех установок. Моделирование объема производится по каждой установке.

Цены

Расчет цен реализации нефтепродукта осуществляется по методу «нетбека».

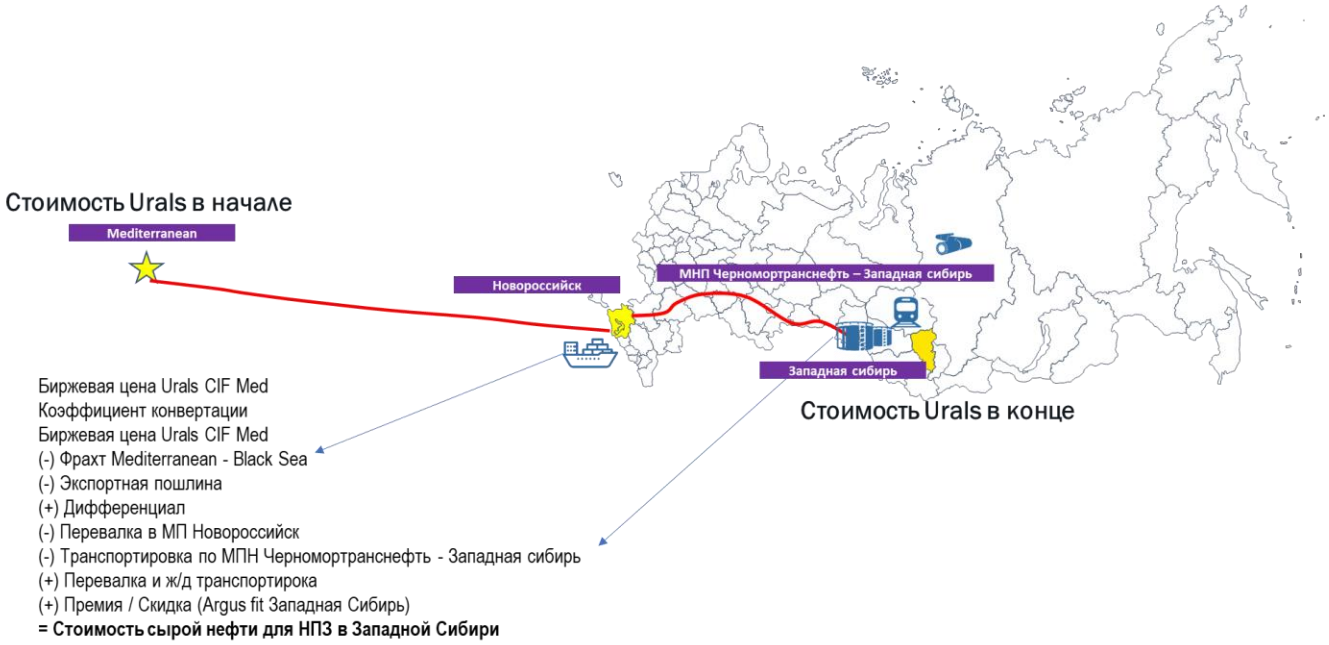
Нефть Brent	Прогнозы IB, Big4, Capital IQ
Бенчмарк Нефтепродукта	Регрессия к Brent или крек-спред
(-) Фрахт	Стоимость транспортировки морским судом ($/т) до порта
(-) Страхование	Расходы на страхование транспортировки судом ($/т)
(-) Экспортная пошлина	Прогнозируется самостоятельно из НК РФ / Данных ставок министерств
(-) Перевалка в порту	Стоимость отгрузки с суда на вагон или в трубопровод
(-) Транспортировка	Расходы до месторождения (нефтепровод / ржд)
(+) Премия / (Дисконт)	Считается от исторических цен, либо даются клиентом
=Цена на НПЗ	**Цена экспортной альтернативы по которой выгодно реализовывать**
(+) Акциз	НК РФ
= базис ExW	**Базис реализации с учетом акциза**
(+) Транспорт до точки 1	Дополнительные транспортные расходы
= Базис FCA	**Базис с учетом дополнительных расходов**
(+) Транспорт до границы	Расходы при реализации нефти на границе
= Базис DAF	**Цена реализации нефтепродукта на границе**

Сложностью расчета цен является подбор бенчмарка нефтепродукта и расчет скидки или премии к нефтепродукту.

1. Бенчмарк ищется самостоятельно по базам Argus / Platts из описания котировок и характеристик нефтепродукта, а также метода поставки и региона, наиболее близкого к местонахождению НПЗ
2. Скидка или премия к нефтепродукту. Определяется исходя из фактических цен реализации НПЗ, или цен, которые есть у НПЗ в регионе / бирже.

Операционные расходы

Самым важным расходом у НПЗ является закупка сырой нефти для ее дальнейшей переработки. Она определяется как объем закупленной сырой нефти на цену по нетбеку. Расчет цен нетбека на сырую нефть очень похож, как и для Upstream, но имеет свои корректировки. Ниже пример расчета стоимости 1 тонны сырой нефти для НПЗ, который находится в Западной Сибири.



Иные виды операционных расходов:

1. Электроэнергия. Рассчитывается в расчете на 1 тонну перерабатываемой нефти
2. ФОТ
3. Присадки и реагенты. Важная составляющая завода. Это материалы и химические реагенты, необходимые для переработки 1 тонны нефти
4. Транспортные расходы. Включаются в том случае, если мы учитываем их в цене реализации нефтепродукта (FCA, DAF)
5. Маржа нефтетрейдера. Либо ее можно учесть, как дисконт к цене реализации, либо отдельно учитывать в составе расходов. Данные расходы – плата трейдеру при реализации нефтепродукта на экспорт (в среднем от $5 - $10 на тонну)
6. Прочие налоги (налог на недвижимость, плата за лицензии, сборы)
7. Банковские расходы. Как правило они в PL сидят ниже EBITDA, однако, без этих расходов невозможна реализация нефтепродуктов, поскольку многие расчеты осуществляются через аккредитивы с % расходом банку. Это операционный расход, несмотря на то, что он не сидит в себестоимости.

Нестандартная EBITDA и акцизы

EBITDA у НПЗ выглядит следующим образом:

= Выручка от реализации нефтепродуктов (с акцизом на базисе FCA)

(-) Уплата акцизов по нефтепродукту

(+) Получение обратного акциза (в рамках налогового маневра)

(-) Маржа нефтетрейдеру

= Чистая выручка от реализации нефтепродукта

(-) Закупка сырой нефти

(-) Электроэнергия

(-) Транспортные расходы

(-) Расходы на присадки и реагенты
(-) Налог на недвижимое имущество
(-) Закупка прочих материалов
(-) ФОТ
(-) Банковских расходы по аккредитиву
= EBITDA

Основное отличие от стандартных компаний заключается в моделировании акцизов на нефтепродукты. Это обусловлено налоговым маневром и специальной компенсацией от государства НПЗ в виде «обратного акциза». Данная величина очень существенная и сильно влияет на стоимость НПЗ. Детальный расчет и обзор «обратного акциза» можно найти в НК РФ и в обзоре от EY по налоговому маневру[2]

Капитальные затраты у НПЗ
Капитальные расходы можно разделить на четыре категории

1. Установки переработки нефти (ЭЛОУ АВТ, Установка гидроочистки и т.п.)
2. Нефтепродуктопроводы / нефтепроводы
3. Инфраструктура (ржд / пути / дорога / транспорт)
4. Расходы на поддержание (амортизация предыдущего периода с корректировкой на инфляцию)

[2] https://www.ey.com/ru/ru/services/tax/ey-zavershenie-nalogovogo-manevra-v-neftegazovoi-otrasli

Oil & Gas: Netbacks

1 modeling pager

Стандартный расчет нетбека:

Нефть Brent	Прогнозы IB, Big4, Capital IQ
Бенчмарк Нефтепродукта	Регрессия к Brent или крек-спред
(-) Фрахт	Стоимость транспортировки морским судом ($/т) до порта
(-) Страхование	Расходы на страхование транспортировки судом ($/т)
(-) Экспортная пошлина	Прогнозируется самостоятельно из НК РФ / Данных ставок министерств
(-) Перевалка в порту	Стоимость отгрузки с суда на вагон или в трубопровод
(-) Транспортировка	Расходы до месторождения (нефтепровод / ржд)
(+) Премия / (Дисконт)	Считается от исторических цен, либо даются клиентом
=Цена на НПЗ	**Цена экспортной альтернативы по которой выгодно реализовывать**
(+) Акциз	НК РФ
= базис ExW	**Базис реализации с учетом акциза**
(+) Транспорт до точки 1	Дополнительные транспортные расходы
= Базис FCA	**Базис с учетом дополнительных расходов**
(+) Транспорт до границы	Расходы при реализации нефти на границе
= Базис DAF	**Цена реализации нефтепродукта на границе**

Дальнейший прогноз:

Нефть Brent	Прогнозы IB, Big4, Capital IQ
Бенчмарк Нефтепродукта	Регрессия к Brent или крек-спред
(-) Фрахт	PPI в России, скорректированный на валюту (т.е. выраженный в долларах)
(-) Страхование	CPI в России, скорректированный на валюту (т.е. выраженный в долларах)
(-) Экспортная пошлина	Прогнозируется самостоятельно из НК РФ / Данных ставок министерств
(-) Перевалка в порту	Индекс тарифов в морских портах (данные Министерства эконом развития РФ)
(-) Транспортировка	PPI в России, скорректированный на валюту (т.е. выраженный в долларах)
(+) Премия / (Дисконт)	Может фиксироваться (консервативный подход)
=Цена на НПЗ	**Цена экспортной альтернативы по которой выгодно реализовывать**
(+) Акциз	НК РФ
= базис ExW	**Базис реализации с учетом акциза**
(+) Транспорт до точки 1	PPI в России, скорректированный на валюту (т.е. выраженный в долларах)
= Базис FCA	**Базис с учетом дополнительных расходов**
(+) Транспорт до границы	PPI в России, скорректированный на валюту (т.е. выраженный в долларах)
= Базис DAF	**Цена реализации нефтепродукта на границе**

Бенчмарки (Argus)

Нефтепродукт НПЗ	**Бенчмарк**
Мазут	Fuel oil 3.5% cif NEW
	Fuel oil 1% cif NWE
Газойль	Gasoil 0.5% fob Singapore
	Heating oil 0,1% cif NEW
Дизельное топливо	Gasoil diesel French 10ppm cif Med / NEW
Авиационное топливо	Jet/kerosene cif NEW
Нафта	Naphtha 65 para cif NEW
Бензин АИ-92	Gasoline 91r cif NEW
	Gasoline 92r fob Singapore
Бензин АИ-95	Gasoline 95r cif NEW
	Gasoline 95r cif Med