

Хеджирование изменений цен на нефть и нефтепродукты

Urals crude oil

Brent crude oil

WTI crude oil

Heating Oil (*печное топливо*)

Unleaded Gasoline

(неэтилированный бензин)

Gasoil (*газойл*)

Natural Gas (*природный газ*)

Jet Fuel (*авиационное топливо*)

ULSD 50ppm (*Дизельное топливо со
сверхнизким содержанием серы*)

3.5% Fuel oil

1% Fuel oil

0.2% Gasoil

И другие ...

- 9 апреля Компания-Трейдера покупает 200 000 баррелей Urals crude oil за \$51/баррель с доставкой с 20 по 26 мая.
- При этом поставка должна производиться по рыночной цене на дату поставки – то есть сегодня она **неизвестна**.

Таким образом, Трейдера подвержен риску снижения рыночной цены на нефть марки Urals

- В этой ситуации Треjder может заключить **фьючерсный контракт** на продажу 200 000 баррелей нефти IPE Brent в любой момент до 12 июня по заранее определенной фиксированной цене \$59/баррель.
- Таким образом Треjder защищает свою прибыль от дальнейших изменений рыночной цены на нефть.
- При этом Треjder не сможет воспользоваться позитивными изменениями на рынке, но он будет полностью защищен в случае, если цены упадут.
- *Здесь Треjder оперирует с нефтью IPE Brent, так как фьючерсы на нефть марки Urals менее ликвидны, но динамика цен нефти этих марок практически идентична.*

Фьючерсный контракт: Принцип работы

- Заключив фьючерсный контракт, Треjder сегодня (9/04) устанавливает фиксированную цену нефти IPE Brent в \$59/баррель, по которой он продаст 200 тыс. баррелей в будущем (в любое время до 12/06).
- Расчет по фьючерсу осуществляется только разницей между фиксированной ценой и ценой спот на день поставки.

Таким образом:

- В случае, если на дату поставки цена сырой нефти упадет, Треjder получит прибыль по фьючерсу пропорциональную снижению цены, что компенсирует падение объема выручки при продаже физического товара.
- В случае, если на дату поставки цена сырой нефти вырастет, Треjder получит убыток по фьючерсу, который компенсируется возросшим объемом выручки при продаже физического товара.
- В случае, если на дату поставки цена сырой нефти не изменится, Треjder заплатит лишь стоимость хеджа равную разнице между фиксированной ценой и ценой спот на дату заключения фьючерсного контракта.

- Компания – трейдер планирует купить 350 тыс. баррелей Urals crude oil через 1 месяц.
- Цена контракта на поставку нефти формируется на основе рыночной цены на дату поставки.

Таким образом, Компания подвержена риску роста рыночной цены на нефть марки Urals

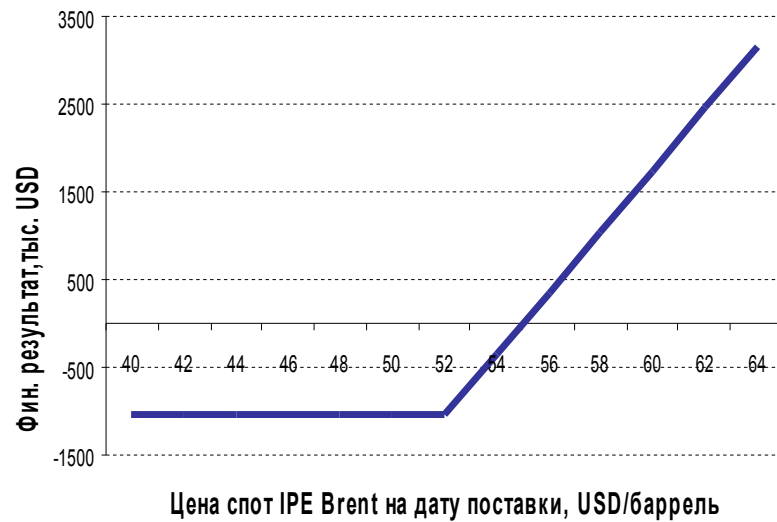
- Компания хотела бы застраховать себя от потенциального роста цены на нефть к дате поставки, но в то же время хотела бы сэкономить в случае ее значительного падения.

- В этом случае, Компания может купить опцион «колл», то есть заключить контракт, согласно которому она будет иметь право (но не обязанность) через 1 мес. купить 350 тыс. баррелей нефти IPE Brent по заранее определенной цене (цене исполнения).
- За покупку такого контракта Компания должна заплатить премию продавцу опциона, которая зависит от срока исполнения и волатильности цен на нефть.
- Таким образом, Компания может зафиксировать максимальный уровень цены нефти IPE Brent равный цене исполнения + премия по опциону. При падении цен на нефть Компания потеряет только уплаченную премию и сможет сэкономить, купив нефть по более дешевой цене.

- Предположим, что сегодня цена спот (текущая цена) нефти IPE Brent = \$52/баррель и Компания хочет зафиксировать эту цену для покупки 350 тыс. баррелей нефти через 1 месяц.
- Тогда она покупает опцион «колл» с ценой исполнения (страйком) = \$52/баррель и сроком исполнения через 1 месяц. Премия по этому опциону = \$3/баррель или всего \$1,05 млн. (350 тыс. баррелей × \$3/баррель).

Возможные сценарии:

- Цена IPE Brent = \$40/баррель → Компания потеряет уплаченную премию по опциону, но сможет купить нефть по сложившейся цене в \$40/баррель
- Цена IPE Brent = \$60/баррель → Компания исполнит купленный опцион «колл» и получит разницу между ценой спот на дату поставки (\$60) и ценой исполнения опциона (\$52) = \$1.75 млн., что компенсирует более высокую цену при покупке физического товара.
- Цена IPE Brent = \$55/баррель → Компания получит нулевой результат по опциону и купит физический товар по цене \$55/баррель



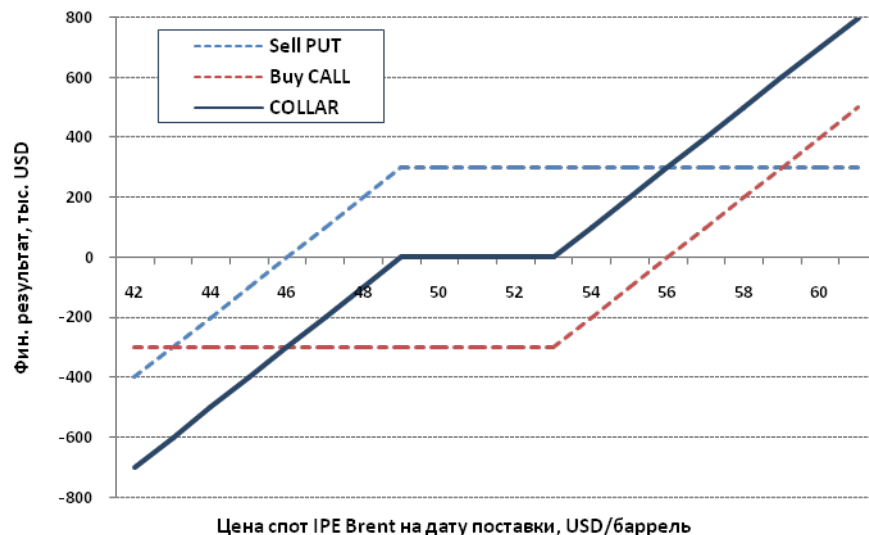
- Компания - специалист по переработке нефти **ежемесячно** покупает 100 000 баррелей Urals crude oil.
- Цена каждого контракта на поставку нефти формируется на основе рыночной цены на дату поставки.
- Компания хотела бы застраховать себя от потенциального роста цены на нефть в течение 1 года, но не хочет платить премию по каждому из 12 месячных опционов «колл», так как не хочет отвлекать из оборота существенные суммы наличности.

- Как и в предыдущем примере предположим, что сегодня цена спот нефти IPE Brent = \$52/баррель.
- Компания покупает опцион «колл» на 100 тыс. баррелей нефти IPE Brent с ценой исполнения \$53/баррель и датами исполнения ежемесячно в течение ближайшего года, то есть приобретает право купить нефть этой марки в определенные даты по заранее определенной цене. Компания уплачивает продавцу опциона премию в размере \$3/баррель.
- Компания компенсирует затраты на опцион «колл» путем продажи опциона «пут» на 100 тыс. баррелей нефти IPE Brent с ценой исполнения \$49/баррель и датами исполнения ежемесячно в течение ближайшего года, то есть передает право продажи нефти (обязуется купить нефть) в определенные даты по заранее определенной цене. Компания получает премию от покупателя опциона в размере \$3/баррель.
- *Таким образом, «Коллар» является **бесплатным** контрактом (нет необходимости платить премию).*
- *Однако он ограничивает возможные преимущества при благоприятном движении рынка*

Контракт «Коллар»: Принцип работы

Пример: первый контракт исполняется через 1 месяц. Возможные сценарии:

- Если рыночная цена нефти на дату поставки будет **выше \$53/баррель**, Компания исполнит опцион «колл» и получит прибыль по этому опциону равную разнице между ценой спот и ценой исполнения опциона (\$53/баррель).
- Если рыночная цена нефти на дату поставки будет **ниже \$49/баррель**, Компания должна будет исполнить свои обязательства по проданному опциону «пут», то есть заплатить покупателю опциона разницу между ценой спот и ценой исполнения опциона (\$49/баррель). Эта разница компенсируется при покупке физического товара по более низкой цене.
- Если рыночная цена нефти на дату поставки будет **не ниже \$49/баррель и не выше \$53/баррель**, Компания не несет никаких обязательств по опционам и покупает физический товар по рыночной цене.



Из чего состоит этот контракт «Коллар»?

- 1) Купленный опцион «колл» с ценой исполнения = \$53/баррель
- 2) Проданный опцион «пут» с ценой исполнения = \$49/баррель

- Бункерная компания хочет уже сегодня зафиксировать цену топлива, которое она должна будет оплатить в течение следующих 6 месяцев – с 8 июня по 9 .
- Она знает, что среднемесячный объем покупки топлива составляет 25 тыс. тонн 3.5% sulphur Fuel Oil.
- Цена топлива определяется на основе средней биржевой цены NYMEX за предыдущий календарный месяц.

Компания подвержена риску роста цены топлива, однако необходимые сроки и детали контрактов не позволяют использовать фьючерсы, форварды или опционы

- Компания покупает 6-ти месячный товарный своп (Commodity swap) на 150 тыс. тонн 3.5% sulphur Fuel Oil (25 тыс. тонн × 6 мес.), то есть заключает контракт с иностранным банком по условиям которого:
 - Она ежемесячно в течение срока свопа получает от банка выплату, равную цене месячной потребности топлива, которая определяется как средняя биржевая цена NYMEX за предыдущий календарный месяц (плавающая цена) × объем топлива.
 - Она ежемесячно в течение срока свопа выплачивает этому банку фиксированную цену топлива.
 - Расчеты осуществляются только разницей между фиксированной и плавающей ценой топлива.

- Используя товарный своп, Компания фиксирует цену топлива и страхует себя от потенциальных рисков ее роста, учитывая специфические особенности контрактов.
- За 6 месяцев действия свопа на дату каждого платежа:
 - **Если** цена топлива (в нашем примере средняя биржевая цена NYMEX – плавающая цена) поднимется выше фиксированной цены, банк выплатит Компании разницу между фиксированной и плавающей ценой. Эта разница компенсирует для Компании более высокую стоимость физического товара.
 - **Если** плавающая цена топлива опустится ниже фиксированной цены, то Компания выплатит банку соответствующую разницу. Эта разница компенсируется более низкой ценой физического товара.

- Рассмотренные в презентации примеры сделок составлены исключительно в информационных целях, и использование содержащихся в них сведений применительно к конкретным ситуациям должно определяться соответствующими обстоятельствами.
- Данные примеры не могут обеспечить полноценную замену профессиональной консультации с учетом всех особенностей Вашей конкретной ситуации.

