

# Деривативы

# Хеджирование

Представим, что мы с вами – директорат Севморзавода. К нам на ремонт ставят иностранное судно. Мы рассчитали смету расходов (исходя из текущих цен и курсов валют) и согласно этой смете сформировали цену на наши услуги.



# Хеджирование

В составе наших расходов – стержни для сварки, которые мы покупаем за границей за доллары. Покупать стержни, согласно технологическому циклу, мы будем через полгода.

## **Возникают риски:**

- 1) цены на стержни в долларах возрастут;
- 2) курс доллара увеличится.

# Хеджирование

**У нас есть возможность застраховать эти риски.**

1. Мы заключаем договор с продавцом о том, что через полгода он продаст нам необходимое количество стержней по сегодняшней цене.

2. Мы заключаем договор с банком о том, что через полгода он продаст нам необходимую сумму в долларах по сегодняшнему курсу.

И продавцу и банку, так же как и нам, выгодны эти сделки – продавец получает гарантию сбыта определенного количества продукта, а банк может приобрести сейчас и оборачивать определенную сумму валюты с гарантией ее реализации в определенную дату.

# Хеджирование

Для нас совершенные сделки являются методикой хеджирования как способа снижения финансовых рисков.

**Хеджирование** — это система заключения срочных контрактов и сделок, учитывающая вероятностные в будущем изменения обменных валютных курсов и преследующая цель избежать неблагоприятных последствий этих изменений.



# Хеджирование

В широком толковании «хеджирование» характеризует процесс использования любых механизмов уменьшения риска возможных финансовых потерь — как внутренних (осуществляемых самим предприятием), так и внешних (передачу рисков другим хозяйствующим субъектам — страховщикам).



# Хеджирование

В узком значении термин «хеджирование» характеризует внутренний механизм нейтрализации финансовых рисков, основанный на страховании рисков от неблагоприятных изменений цен на любые товарно-материальные ценности по контрактам и коммерческим операциям, предусматривающим поставки (продажи) товаров в будущем (как правило, производных ценных бумаг — деривативов).

Контракт, который служит для страховки от рисков изменения курсов (цен), носит название «**хедж**», а хозяйствующий субъект, осуществляющий хеджирование, — «**хеджер**».

Этот метод даёт возможность зафиксировать цену и сделать доходы или расходы более предсказуемыми.

# Понятие дериватива

Договоры, которые мы заключаем с поставщиком и банком – это инструмент хеджирования, или **дериватив (производный финансовый инструмент)**.

Тот актив, изменение цены на который мы страхуем, называется **базовым (первичным) активом**.



# Понятие дериватива

**Базовый актив** — актив, на котором основывается производный финансовый инструмент, финансовый дериватив.

Данный актив поставляется по договору, цена актива (или числовое значение показателя) является базой для расчёта при исполнении срочного договора

# Понятие дериватива

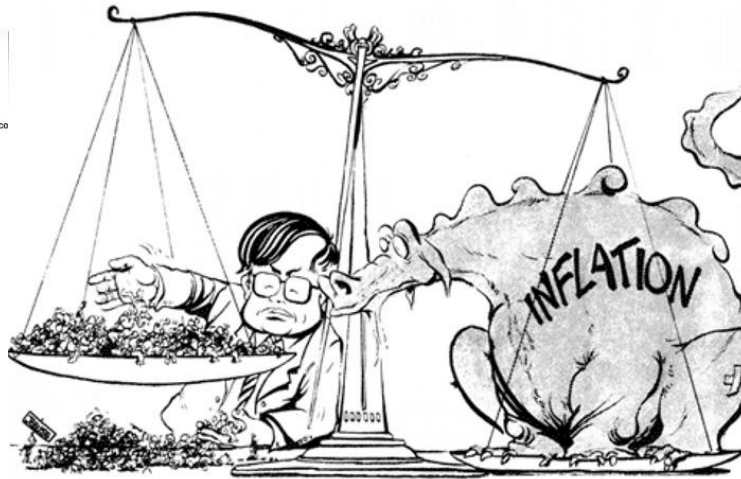
В качестве базового актива по срочному договору могут выступать:

- ценные бумаги;
- товары;
- валюта;



# Понятие дериватива

- процентные ставки;
- уровень инфляции;
- официальная статистическая информация;



# Понятие дериватива



- физические, биологические и/или химические показатели состояния окружающей среды;
- обстоятельства, свидетельствующие о неисполнении или ненадлежащем исполнении одним или несколькими юридическими лицами, государствами или муниципальными образованиями своих обязанностей (дефолт)

# Понятие дериватива

**Производный финансовый инструмент, дериватив** (англ. *derivative*) — договор (контракт), по которому стороны получают право или берут обязательство выполнить некоторые действия в отношении базового актива.

Обычно предусматривается возможность купить, продать, предоставить, получить некоторый товар или ценные бумаги.

# Понятие дериватива

В отличие от прямого договора купли/продажи, дериватив формален и стандартизирован, изначально предусматривает возможность минимум для одной из сторон свободно продавать данный контракт, то есть является одним из вариантов ценных бумаг.

Цена дериватива и характер её изменения обычно тесно связана с ценой базового актива, но не обязательно совпадают.

# Понятие дериватива

По своей сути, дериватив представляет собой соглашение между двумя сторонами, по которому они принимают на себя обязательство или приобретают право передать определённый актив или сумму денег в установленный срок или до его наступления по согласованной цене.

# Понятие дериватива

Обычно целью покупки дериватива является не физическое получение базового актива, а хеджирование ценового или валютного риска во времени либо получение спекулятивной прибыли от изменения цены базового актива. Конечный финансовый результат для каждой стороны сделки может быть как положительным, так и отрицательным.



# Понятие дериватива

Отличительная особенность деривативов состоит в том, что суммарное количество обязательств по ним не связано с общим количеством базового актива, обращающегося на рынке.

Эмитенты деривативов не обязательно являются владельцами базового актива. Например, суммарное количество контрактов на акции некоторой компании может быть в несколько раз больше количества выпущенных акций.

# Понятие дериватива

**Дериватив имеет следующие характеристики:**

1) его стоимость меняется вслед за изменением цены базового актива (процентной ставки, цены товара или ценной бумаги, обменного курса, индекса цен или ставок, кредитного рейтинга или кредитного индекса, другой переменной);

2) для его приобретения достаточно небольших первоначальных затрат по сравнению с другими инструментами, цены на которые аналогичным образом реагируют на изменения рыночной конъюнктуры;

3) расчёты по нему осуществляются в будущем.

# История деривативов

## Древний мир

Договоры с условием поставки в будущем появились за несколько веков до нашей эры. Так, вавилонские купцы, снаряжая караваны, были вынуждены искать финансирование. В результате появился договор о разделе риска, согласно которому торговцы получали кредиты, погашение которых зависело от успешности доставки товаров. При этом процент был выше, чем у обычных кредитов, чтобы покрыть «опцион неисполнения обязательств» по кредиту в случае потери груза. Аналогичными опционами пользовалось много торговцев, что давало возможность объединить риски и удержать цену опционов на доступном уровне.

# История деривативов

## Средние века

Формы ранних деривативов встречаются и в истории европейской торговли. Экономический подъем XII века и развитие торговли способствовали формированию торгового права, приводимого в исполнение «ярмарочными судами». Новшеством средневековых ярмарок стал документ, который назывался *lettre de faire* и, по сути, являлся форвардным контрактом на поставку товаров по истечении определенного срока

# История деривативов

## 30-е годы XVII века. Тюльпаномания

В конце 30-х годов XVII века Голландию и Англию захлестнула тюльпаномания. Опционами на луковицы тюльпанов торговали в Амстердаме уже в начале XVII века, а к 30-м годам на Королевской бирже в Англии в продаже появились форвардные контракты. Они дали возможность выйти на рынок тюльпанов тем, у кого не хватало денег на покупку даже одной луковицы. За расцветом торговли и ростом прибылей от сделок с луковицами последовал крах рынка в 1636—1637 годах.

# История деривативов

## 50-е годы XVII века. Рисовые купоны

Японских землевладельцев, получавших натуральную ренту (часть урожая риса) не устраивала зависимость от погоды, плюс им требовались наличные деньги. Они стали хранить рис на городских складах и продавать складские расписки (рисовые купоны). Эти купоны давали их владельцу право на получение определенного количества риса оговоренного качества в некую будущую дату по оговоренной цене. Так землевладельцы получали стабильный доход, а продавцы — гарантированные поставки риса и возможность получить прибыль от продажи купонов.

# История деривативов

**60-е годы XIX века. Появление первых современных фьючерсных контрактов**

На Лондонской фондовой бирже торговля опционами «пут» и «колл» вошла в практику в 30-е годы XIX века.

На американских биржах торговля опционами на товары и акции вошла в практику к 60-м годам XIX века. Первый форвардный контракт Чикагской торговой палаты (Chicago Board of Trade), на который имеется регистрационная запись, был датирован 13 марта 1851 года. В 1865 году палата формализовала торговлю зерном, введя контракты, получившие название фьючерсных. Эти контракты стандартизировали: качество, количество, время и место поставки зерна.

# История деривативов

## 70-е годы XX века. Появление финансовых фьючерсов

В 1972 году на Чикагской товарной бирже (Chicago Mercantile Exchange) было создано новое подразделение — Международный валютный рынок (International Monetary Market). Оно стало первой специализированной биржевой площадкой для торговли финансовыми фьючерсными контрактами — валютными фьючерсами. До этого в качестве базового актива фьючерсов использовались только товары. В 1973 году Чикагская торговая палата учредила Чикагскую опционную биржу (Chicago Board Options Exchange). К концу 70-х годов финансовыми фьючерсами торговали на биржах по всему миру.

Приведенные ниже примеры помогут вам понять смысл



# Суть деривативов на

## примерах

### Пример 1

Допустим, в начале сентября вы решили приобрести новую машину. После того как выбрана марка, в демонстрационном зале местного дилера вы задаете точные характеристики автомобиля: цвет, мощность двигателя, отделку руля и т.п., и самое главное – определяете цену.

Дилер говорит, что если заказ сделать сегодня и внести депозит, то машина будет поставлена через три месяца. Что произойдет с ценами через три месяца, будет ли предложена 10-процентная скидка или, наоборот, ваша модель подорожает, уже не имеет значения: цена машины при поставке зафиксирована соглашением между вами и дилером. Был заключен **форвардный контракт** – вы приобрели право купить автомобиль через три месяца и обязались совершить эту покупку

# Суть деривативов на

## примерах

### Пример 2

Представьте теперь, что вы обошли демонстрационные залы и обнаружили, что автомобиль вашей мечты предлагают за 20 тысяч фунтов стерлингов, но выкупить его необходимо сегодня.

У вас нет в наличии такой суммы, а на организацию займа уйдет не меньше недели. Конечно, можно предложить дилеру депозит и заключить недельный форвардный контракт, однако у вас есть и другие возможности.

На этот раз вы предлагаете дилеру 100 фунтов за то, что он просто придержит для вас эту машину и не изменит на нее цену. В конце недели эти 100 фунтов перейдут к нему независимо от того, купите вы машину или нет. Предложение соблазнительно, и дилер его принимает.

Итак, заключается опционный контракт – в данном случае он называется опционом «колл». Вы получаете право купить автомобиль через неделю без обязательства сделать это.

# Суть деривативов на примерах

Если за неделю вы найдете другого дилера, предлагающего идентичную модель за 19500 фунтов, то просто не станете исполнять свой опцион. Теперь итоговая стоимость автомобиля составит  $£19500 + £100 = £19600$ , что меньше первоначального предложения.

Если найти более выгодное предложение не удастся и вы покупаете машину у первого дилера, то она обойдется вам уже в 20100 фунтов. Если же вы вообще откажетесь от покупки машины, то потеряете 100 фунтов, отданные дилеру.

# Суть деривативов на примерах

В обоих примерах вы защищаете себя от роста цены на автомобиль, или, другими словами, осуществляете хеджирование. Процесс хеджирования связан с определенными рисками и выгодами, которые перечислены в приведенной ниже таблице.

Вид контракта	Риски	Выгоды
Форвардный	Дилер ликвидирует свое дело, либо просто не предоставит вам машину вовремя	В будущем цена машины на рынке возрастет, а для вас - нет
	Цена машины на рынке снизится, а для вас - нет	
Опцион	Дилер не придержит для вас машину	Вы найдете более дешевую машину
	Может оказаться, что вы не найдете более дешевую машину	

# Суть деривативов на

## Пример 3 – спекуляция с опционами

## примерах

Машина, на которую вы купили опцион «колл», пользуется большим спросом, и цена на нее неожиданно подскакивает до 22 тысяч фунтов.

Ваш приятель тоже хочет купить такую машину. Он слышал, что у вас есть недельный опцион на покупку этого автомобиля за 20 тысяч.

После посещения банка вы понимаете, что реально не можете позволить себе покупку машины, поэтому продаете приятелю свой опцион на покупку за 200 фунтов.

Таким образом, дилер совершает продажу, ваш приятель получает машину, которую хотел купить, а вы зарабатываете на продаже своего опциона 100 фунтов. В этом случае вы спекулируете своим контрактом и получаете 100-процентную прибыль.

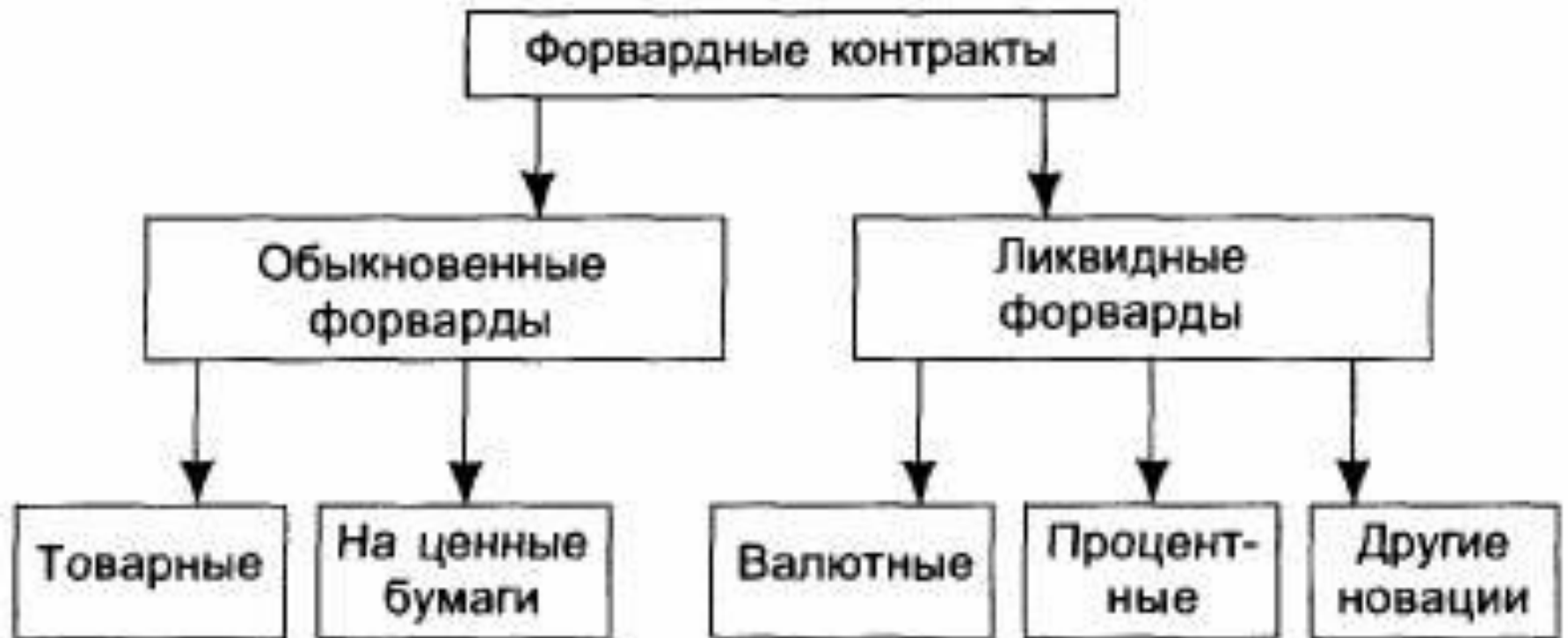
# Виды деривативов

**Форвард (форвардный контракт)** — договор (производный финансовый инструмент), по которому одна сторона (продавец) обязуется в определенный договором срок передать товар (базовый актив) другой стороне (покупателю) или исполнить альтернативное денежное обязательство, а покупатель обязуется принять и оплатить этот базовый актив, и (или) по условиям которого у сторон возникают встречные денежные обязательства в размере, зависящем от значения показателя базового актива на момент исполнения обязательств, в порядке и в течение срока или в срок, установленный договором.

Форвардный контракт — обязательный для исполнения срочный контракт, в соответствии с которым покупатель и продавец соглашаются на поставку товара оговоренного качества и количества или валюты на определенную дату в будущем. Цена товара, валютный курс и другие условия фиксируются в момент заключения сделки.

В отличие от фьючерсных контрактов форвардные сделки не стандартизованы.

# Виды деривативов



# Виды деривативов

**Фьючерс** (фьючерсный контракт) (от англ. *futures*) — производный финансовый инструмент, стандартный срочный биржевой контракт купли-продажи базового актива, при заключении которого стороны (продавец и покупатель) договариваются только об уровне цены и сроке поставки. Остальные параметры актива (количество, качество, упаковка, маркировка и т. п.) оговорены заранее в спецификации биржевого контракта. Стороны несут обязательства перед биржей вплоть до исполнения фьючерса.

Фьючерс можно рассматривать как стандартизированную разновидность форварда, который обращается на организованном рынке с взаимными расчётами, централизованными внутри биржи.

Главное отличие форвардного и фьючерсного контрактов состоит в том, что форвардный контракт представляет собой разовую внебиржевую сделку между продавцом и покупателем, а фьючерсный контракт — повторяющееся предложение, которым



# Виды деривативов

**Опцио́н** (лат. *optio* — *выбор, желание, усмотрение*) — договор, по которому покупатель опциона (потенциальный покупатель или потенциальный продавец базового актива — товара, ценной бумаги) получает право, но не обязательство, совершить покупку или продажу данного актива по заранее оговорённой цене в определённый договором момент в будущем или на протяжении определённого отрезка времени. При этом продавец опциона несёт обязательство совершить ответную продажу или покупку актива в соответствии с условиями проданного опциона.

Опцион — это один из производных финансовых инструментов. Различают опционы на продажу (put option), на покупку (call option) и двусторонние (double option). Опционы и фьючерсы во многом сходные финансовые инструменты, но имеют некоторые принципиальные отличия.

# Виды деривативов



# Виды деривативов

**Варрант** (англ. *warrant* — полномочие, доверенность) — это: ценная бумага, дающая держателю право покупать пропорциональное количество акций по оговорённой цене в течение определённого промежутка времени, как правило, по более низкой по сравнению с текущей рыночной ценой.

Обычно варранты используются при новой эмиссии ценных бумаг. Варрант торгуется как ценная бумага, цена которой отражает стоимость лежащих в его основе ценных бумаг.

Варранты приобрели популярность среди биржевых спекулянтов, потому что курс варранта на покупку акции, по которому он котируется на бирже, существенно ниже курса самой акции, поэтому для сохранения заданной позиции нужно меньше денег.

# Виды деривативов

