

Практическое занятие №6 Производные ценные бумаги

Опционный контракт дает своему покупателю (или держателю) право, но не обязанность, принять (колл) или осуществить (пут* поставку базового актива по заранее согласованной цене страйк (или цене исполнения) к заранее определенной дате (американский стиль) или только в такую дату (европейский стиль) при оплате премии (цена опциона) продавцу (надписателю) опциона.

Следовательно, продавец опциона несет обязательство по выполнению условий контракта, если этого потребует держатель опциона, т. е. только держатель имеет право решать, будет ли исполняться контракт. Обычно для биржевых продуктов предлагается не только ряд сроков окончания действия (экспирации), но и спектр цен исполнения. Опцион дает право, но не обязанность, совершать покупку или продажу.

Право на покупку каких-либо активов называется опцион колл.

Право на продажу – опцион пут.

Права на покупку или продажу принадлежат инвестору, приобретающему опционы, или держателю.

Инвестор, продающий опционы – продавец опциона.

Премия – это плата за право произвести куплю или продажу или цена опциона и рынков металлов.

Азиатский опцион	Asian option. Asian-Style option	Опцион, стоимость которого определяется средней стоимостью активов на период его действия.	Derivative Expert
Американский опцион	American option. American-Style option	Опцион, покупатель (держатель) которого может затребовать исполнения своего права в любой момент до окончания срока обращения опциона	Derivative Expert
В деньгах	In-the-money	Опцион, который выгодно исполнить в данный момент времени. Call-опцион находится в деньгах, если цена исполнения опциона (страйк) меньше текущей цены базисного актива. Put-опцион - в деньгах, если страйк опциона больше текущей цены базисного актива.	Derivative Expert
Вне денег	Out-of-the money	Опцион, который невыгодно исполнять в данный момент времени, т.к. текущая цена базисного актива лучше цены исполнения опциона (страйка). Call-опцион вне денег, если текущая цена базисного актива ниже цены исполнения (страйка). Put-опцион вне денег, если текущая цена базисного актива выше страйка.	Derivative Expert
Внутренняя стоимость опциона	Intrinsic value	Сумма, которую получит держатель опциона в случае его исполнения. Для Call-опциона внутренняя стоимость показывает, на какую сумму текущая цена базисного актива больше цены исполнения опциона (страйка). Для Put-опциона внутренняя стоимость показывает, насколько цена исполнения опциона больше текущей цены базисного актива	Derivative Expert

Европейский опцион	European option. European-Style option	Опцион, покупатель (держатель) которого может затребовать исполнения своего права только в определенный день в будущем - в день исполнения.	Derivative Expert
--------------------	---	---	-------------------

Задача №1

Цена опциона - это...

- A) Премия по опциону
- B) Внутренняя стоимость
- C) Временная стоимость
- D) Цена исполнения (страйк)

Задача №2

Как называется заранее установленная цена в опционном контракте?

- A) Цена подписки
- B) Цена исполнения
- C) Премия по опциону
- D) Экспирация

Задача №3

Что такое премия по опциону?

- A) Цена, которую платит покупатель опциона продавцу
- B) Цена исполнения по опциону
- C) Разница между ценой базового актива и ценой исполнения по опциону
- D) Разница между ценой исполнения по опциону и ценой базового актива

Задача №4

Какое из нижеследующих утверждений справедливо?

- A) Фьючерсные контракты обращаются на бирже
- B) Фьючерс всегда требует поставки физического актива
- C) Покупка фьючерсного контракта имеет тот же риск, как и покупка опциона "колл"
- D) Долгосрочный фьючерсный контракт - это право, а не обязательство

Задача №5

Какие из ниже следующих утверждений справедливы?

- I Опцион должен быть исполнен при истечении срока
- II По каждой операции "колл" должна иметь место соответствующая операция "пут"
- III Опцион "пут" дает право, но не налагает обязательства покупки базового инструмента
- IV При исполнении опциона должна обязательно последовать физическая поставка

- A) I и II
- B) II и IV
- C) II и III
- D) Ничего из вышеперечисленного

Задача №6

Что из ниже перечисленного может сделать покупатель опциона?

- A) Исполнить опцион
- B) Отказаться от опциона
- C) Закрыть свою позицию с помощью противоположной операции
- D) Все из вышеперечисленного

Задача №7

Что означает выражение "опцион при деньгах"?

- A) По базовому активу начислен доход (дивиденды, проценты)
- B) Существует возможность получения прибыли от альтернативного вложения
- C) Опцион имеет внутреннюю стоимость
- D) Премия по опциону превышает его внутреннюю стоимость

Задача №8

Премия по опциону - это:

- A) Сумма, выплачиваемая покупателем опциона при его покупке
- B) Выигрыш, получаемый покупателем опциона в случае его исполнения
- C) Выигрыш, получаемый покупателем опциона в случае его неисполнения
- D) Разность между спот-ценой базового актива и ценой заключенного контракта

Задача №9

Какой опцион можно исполнить в любой день до истечения срока действия опционного контракта?

- A) Американский
- B) Европейский
- C) Любой из перечисленных

Задача №10

Какой опцион можно исполнить только в день истечения срока действия опционного контракта?

- A) Американский
- B) Европейский

Задача №11

Какой из ниже следующих опционов будет считаться "при деньгах" (имеет внутреннюю стоимость), если рыночная цена базового инструмента равна 190?

- I Опцион "колл" при цене исполнения 180
- II Опцион "пут" при цене исполнения 170
- III Опцион "пут" при цене исполнения 200
- IV Опцион "колл" при цене исполнения 200

- A) I и III
- B) I, II и III
- C) II и IV
- D) III и IV

Задача №12

Какие утверждения справедливы в отношении фьючерсных контрактов (фьючерсов)?

- I Фьючерс - это обязательство на совершение или принятие поставки наличного инструмента в момент окончания срока действия фьючерсного контракта
- II В зависимости от реального соотношения между ценой фьючерсного контракта и ценой наличного актива цена фьючерса в момент его окончания превышает цену наличного инструмента
- III Теоретической правильной ценой будет фьючерсная цена, при которой нет возможности арбитража за счет операций с наличным инструментом

- A) Только I
- B) Только II
- C) Только I и III
- D) Все вышеперечисленные

Задача №13

Укажите наиболее точное определение: "Срочный контракт - это..."

- A) Соглашение о поставке в будущем предмета контракта на условиях, устанавливаемых в момент заключения контракта
- B) Соглашение о поставке предмета контракта, имеющее определенный срок действия с момента заключения контракта
- C) Соглашение о поставке предмета контракта, условия исполнения которого будут установлены в будущем

Задача №14

Какой тип из операций по производным инструментам наиболее приемлем для инвестора, который не владеет базовым активом в настоящий момент и желает застраховаться от повышения его цены в будущем.

- A) Продажа опциона "колл"
- B) Продажа опциона "пут"
- C) Покупка опциона "колл"
- D) Покупка опциона "пут"

Задача №15

Какой тип операций по производным инструментам наиболее приемлем для инвестора, играющего на понижение, который хочет, тем не менее, ограничить свои потенциальные убытки

- A) Продажа опциона "пут"
- B) Покупка опциона "пут"
- C) Продажа опциона "колл"
- D) Покупка опциона "колл"

Задача №16

Вес вопроса: 1

Инвестор купил опцион колл за 100 руб. на актив по цене 1 050 руб. На дату исполнения цена этого актива составила 1 075 руб. Каковы финансовые результаты сделки (налоги и накладные расходы не учитывать, рыночную ставку принять равной нулю)?

- A) Выигрыш в 25 руб.
- B) Проигрыш в 25 руб.
- C) Проигрыш в 75 руб.
- D) Проигрыш в 100 руб.

Опционы

Внутренняя стоимость

Ценой опциона называется премия по нему, состоящая из двух частей, а именно: внутренней стоимости и временной стоимости. Внутренняя стоимость представляет собой любую реальную стоимость (т. е. если бы опцион был исполнен сегодня, это был бы размер прибыли от разницы между одной страйк, или исполнения опциона и рыночной ценой базовой ценной бумаги), включенную в премию по опциону. Эта величина может быть определена путем вычета цены исполнения из цены базового актива для опциона колл и вычета цены базового актива из цены исполнения для опциона пут.

Например, пусть цена базового актива = 100.

Опцион колл с ценой исполнения 90 будет иметь внутреннюю стоимость 10 (т. е. $100 - 90$). в то время как опцион колл с ценой исполнения 100 не будет иметь внутренней стоимости (т. е. $100 - 100$).

Примечание: На этом этапе отрицательная внутренняя стоимость не принимается во внимание.

Опцион пут с ценой исполнения 110 имеет внутреннюю стоимость 10 (т. е. $110 - 100$), в то время как опцион пут с ценой исполнения 90 не будет иметь внутренней стоимости (т. е. $90 - 100$).

Если опцион имеет внутреннюю стоимость, говорят, что он “при деньгах;”, но если он не имеет внутренней стоимости (т. е. фактически это отрицательная величина), то говорят, что он “без денег”.

ВРЕМЕННАЯ СТОИМОСТЬ

Временная стоимость - это часть премии, остающаяся после вычитания из нее внутренней стоимости. Следовательно, премия по опциону может состоять: полностью из временной стоимости или из внутренней и временной стоимости. Таким образом, временную стоимость нельзя рассчитать прежде, чем будет определена внутренняя стоимость.

Поскольку опцион - это право, но не обязанность для его держателя (и, таким образом, он может остаться неиспользованным, т. е. неисполненным), временная стоимость отражает готовность инвестора заплатить премию за остаток риска того, что опцион приобретет

внутреннюю стоимость с текущего момента до момента экспирации.

Итак, можно сказать, что цена опциона равна тому, что один инвестор готов платить за это право по сравнению с тем, что другой инвестор готов получить за обязательство поставки базового актива по цене исполнения. Модели, используемые для определения теоретической цены опциона, в большой степени опираются на уровень изменчивости, выбранный для модели. Поскольку этот фактор, в лучшем случае, может быть* оценен только приблизительно

Задача №17

Брокер купил опцион пут по цене 100 рублей, заплатив 10 рублей премии и опцион колл на тот же момент и такой же лот по цене 80 рублей, заплатив премию 8 рублей. Каков наихудший финансовый результат этих операций в момент исполнения опциона (налоги, накладные расходы и потенциальные доходы от вложения средств в банк не учитывать?)

A) Выигрыш 2 рубля

B) Выигрыш 20 рублей

C) Проигрыш 18 рублей

D) Нулевой результат

Задача №18

Чему равна максимальная прибыль продавца опциона колл с ценой исполнения 100 руб., и премией 5 руб.?

A) 5 руб.

B) 100 руб.

C) 105 руб.

Задача №19

Рассчитайте внутреннюю стоимость для опциона пут на акцию с ценой исполнения 270 руб., если текущая цена акции 250 руб.

A) - 20

B) 0

C) 20

Задача №20

Рассчитайте внутреннюю стоимость для опциона колл на акцию с ценой исполнения 230 руб., если текущая цена акции 250 руб.

A) - 20

B) 0

C) 20

Задача №21

Укажите для каких из нижеперечисленных опционов существует внутренняя стоимость
I Опцион колл с ценой исполнения 300 руб. и текущей ценой базового актива 250 руб.

- II Опцион пут с ценой исполнения 300 руб. и текущей ценой базового актива 250 руб.
- III Опцион колл с ценой исполнения 270 руб. и текущей ценой базового актива 300 руб.
- IV Опцион пут с ценой исполнения 270 руб. и текущей ценой базового актива 300 руб.

- A) Для I и II
- B) Для II и III
- C) Для I и IV
- D) Для всех перечисленных

Задача №24

Рассчитайте временную стоимость для нижеперечисленных опционов, премия по которым равна 70 руб.

- I Опцион колл с ценой исполнения 300 руб. и текущей ценой базового актива 250 руб.
- II Опцион пут с ценой исполнения 300 руб. и текущей ценой базового актива 250 руб.
- III Опцион колл с ценой исполнения 270 руб. и текущей ценой базового актива 300 руб.
- IV Опцион пут с ценой исполнения 270 руб. и текущей ценой базового актива 300 руб.

- A) I - 20 руб., II - 20 руб., III - 40 руб., IV - 40 руб.
- B) I - 70 руб., II - 20 руб., III - 70 руб., IV - 40 руб.
- C) I - 20 руб., II - 70 руб., III - 40 руб., IV - 70 руб.
- D) I - 70 руб., II - 20 руб., III - 40 руб., IV - 70 руб.

Задача №25

Укажите из нижеперечисленных опционы "без денег" ("out-of-the money")

- I Опцион колл с ценой исполнения 140 руб. и текущей ценой базового актива 120 руб.
- II Опцион пут с ценой исполнения 140 руб. и текущей ценой базового актива 120 руб.
- III Опцион колл с ценой исполнения 150 руб. и текущей ценой базового актива 200 руб.
- IV Опцион пут с ценой исполнения 150 руб. и текущей ценой базового актива 200 руб.

- A) I и II
- B) II и III
- C) I и IV
- D) Все перечисленные