

Шаряфетдинова Ильмира Сяитовна
студентка бакалавриата
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: kudri98@mail.ru

Научный руководитель
Тропина Жанна Николаевна
доцент Департамента финансовых рынков и банков
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: tropina_zanna@inbox.ru

ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ПРАКТИКА ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация: статья посвящена экзотическим производным финансовым инструментам, в статье представлены преимущества и недостатки этого вида инструментов, особенности их использования для хеджирования.

Abstract: the article is devoted to exotic derivative financial instruments. the article presents the advantages and disadvantages of this type of instruments, the features of their use for hedging.

Ключевые слова: опционы, экзотические опционы, внебиржевой рынок, биржа, производные финансовые инструменты, деривативы, базисный актив.

Keywords: options, exotic options, OTC market, exchange, derivative financial instruments, derivatives, basic asset.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что опционы были и остаются одним из популярных финансовых инструментов. На московской бирже объем торгов опционами составил 6,87 млрд. рублей на 2018 год (столько же наблюдалось и в 2017 году)[2]. Небольшие темпы роста оборотов торгов объясняются невысокой волатильностью валютных курсов и индексов, которые в свою очередь являются наиболее популярными

базовыми активами инструментов срочного рынка. Что касается объемов торгов в секции товарных контрактов, то здесь наблюдается стабильный рост в 2018 году объемов торгов опционами на товары на 67,4 %. Однако в условиях нестабильности экономики есть необходимость в хеджировании и более гибких инструментах, коими и являются экзотические опционы.

Существует четыре основных типа производных финансовых инструментов – это фьючерсы, форварды, опционы и свопы, которые так же классифицируются в зависимости от ряда некоторых особенностей. Производные финансовые инструменты могут торговаться как на биржевом рынке, так и на внебиржевом рынках.

Биржевые производные финансовые инструменты - это те производные финансовые инструменты, которые торгуются через биржи, специализирующиеся на деривативах или иные биржи. На биржах торгуют только стандартизированными контрактами, которые вводятся самой биржей. Биржа в подобных сделках выступает в качестве посредника и по всем заключенным контрактам берет начальную маржу с обеих сторон в качестве гарантийного обеспечения. Крупнейшими по количеству сделок мировыми биржами, которые специализируются на производных финансовых инструментах являются Корейская биржа, Eurex и CME Group.

Внебиржевые производные финансовые инструменты - это договоры, которые заключаются и торгуются между двумя сторонами без участия биржи или какого-либо иного посредника. Именно на внебиржевом рынке сосредоточена основная доля деривативов, что приводит к тому, что информация по этим сделкам отсутствует. Так же затрудняется раскрытие информации о внебиржевых оборотах, так как сделки проходят без участия биржи в роли посредника, то есть данная активность на бирже не отражается и гарантий исполнения сделок также нет. То есть каждая из сторон подвержена риску невыполнения обязательств противоположной стороной как при заключении обычного контракта. На внебиржевом рынке, как

правило, торгуются следующие инструменты: экзотические опционы, форварды и свопы.

В условиях нестабильной экономики особый интерес приобретают экзотические опционы, которые предлагают более гибкие условия для получения прибыли и хеджирования рисков.

Опцион - это контракт, который в свою очередь дают право владельцу (но не обязанность) купить, в случае опциона колл, или продать, в случае опциона пут, базовый актив. Цена, по которой происходит продажа, называется ценой страйк и определяется в момент заключения сторонами опционного контракта. При заключении подобного контракта указывается и дата погашения. Простые «ванильные» опционы колл и пут бывают двух видов: американские и европейские.

В случае с европейским опционом контракт может быть исполнен исключительно в день истечения договора; в случае с американским опционом владелец может потребовать, чтобы покупка или продажа состоялись в любое время до даты погашения опциона. Если собственник договора решил реализовать данное право, то встречная сторона обязана осуществить данную сделку.

Экзотический опцион может варьироваться с точки зрения того, как определяется выигрыш и когда опцион может быть реализован. Эти варианты, как правило, более сложны, чем простые ванильные опционы call и put.

Более того, базовый актив экзотического опциона может сильно отличаться от обычного опциона. В качестве базовых активов можно использовать такие товары, как акции, облигации и иностранную валюту, а также природный газ, нефть, кукурузу, древесину, можно делать ставки на погоду и направление движения цены актива с использованием такого инструмента как бинарные опционы.

Несмотря на некоторую сложность, экзотические опционы имеют свои преимущества перед ванильными опционами, которые включают в себя:

- ориентацию на конкретные потребности инвестора в области управления рисками;

- богатый выбор для включения в портфель инвестиционных продуктов для удовлетворения потребностей инвесторов;

- в большинстве случаев премии ниже, чем по обычным опционам.

Однако у экзотических опционов, как и у любого инструмента есть свои минусы:

- некоторые экзотические опционы могут иметь повышенную стоимость из-за их дополнительных функций;

- экзотические опционы не гарантируют получение прибыли (впрочем, как и ванильные опционы);

- движения цены экзотических опционов под воздействием определенных рыночных событий может быть иным, нежели у обычных опционов.

Существует следующая классификация экзотических опционов:

1. Зависящие от истории цены (Path-Depended):

- 1.1. Average options или опционы со средней ценой:

- 1.1.1. Average rate options (Asian options) или опционы средней цены;

- 1.1.2. Average strike options или опционы со средней ценой исполнения;

- 1.2. Barrier options или барьерные опционы;

- 1.3. Ladder options & Step options или лестничные и ступенчатые опционы;

- 1.4. Binary options или бинарные опционы:

- 1.4.1. Onetouch или опцион «одно касание»;

- 1.4.2. Doublenotouch или опцион «ни одного из двух касаний»;

- 1.4.3. Allornothing или опцион «все или ничего»;

- 1.5. Contingent Premium option или опцион с изменчивой премией;

- 1.6. Options on extremes или опционы на экстремумы:

- 1.6.1. Lookbacks (лукбэк);

- 1.6.2. Lookforwards (лукфорвард);

- 1.6.3. Range extremes или диапазонные экстремумы;

- 1.6.4. Cliquet options (клике);
- 2. Зависящие от выбора покупателя:
 - 2.1. Compound Options или сложные опционы;
 - 2.2. Chooser options или выборные опционы;
 - 2.3. Shout options или крик-опционы;
 - 2.4. Квазиамериканские или бермудские опционы;
- 3. Зависят от корреляции активов:
 - 3.1. Rainbow options или радужные опционы;
 - 3.2. Best or worst of assets или опцион лучшего или худшего из активов;
 - 3.3. Exchange options или обмениваемые опционы;
 - 3.4. Spread options или опционы спред;
 - 3.5. Cross-currency options или кросс-валютные опционы:
 - 3.5.1. Quanto options или кванто-опционы;
 - 3.5.2. Basket options или корзиночные опционы;
 - 3.5.3. Compo options (компо опционы).

Как видно из классификации, наибольшее разнообразие присутствует в первой группе, ключевым фактором в которой является цена. Это вероятнее всего обусловлено тем, что цена так или иначе является одним из самых важных показателей, на который ориентируется инвестор. Чтобы выявить какие же именно экзотические опционы являются наиболее используемыми, можно обратиться к инструкции «Harmonisation of the Unique Product Identifier» («Гармонизация уникального идентификатора продукта»)[3], которая составлена Банком международных расчетов.

Так как экзотические опционы в основном торгуются на внебиржевом рынке, то детальной статистики по объемам торгов каждого вида опциона нет, так как, как и объяснялось ранее, на внебиржевом рынке нет регулятора и посредника, который фиксировал бы подобные данные. Однако можно оценить популярность экзотических опционов с точки зрения использования их видов для различных базисных активов: долевых, кредитных, товарных, валютных, процентных активов или. Ниже приведена таблица, составленная

на основе документа «Гармонизация уникального идентификатора продукта», где отражена информация по соотношению базисного актива и вида опциона.

Таблица 1. Популярныe виды экзотических опционов для различных видов базисных активов.

Виды базисных активов	Виды экзотических опционов
Equity asset (фондовые активы)	<ul style="list-style-type: none"> - Asian - Binary - Barrier - Lookback - Chooser - OtherPath-Dependent
Credit asset (кредитный актив)	<ul style="list-style-type: none"> - Lookback - Chooser - Barrier - Asian - OtherPath-Dependent
Rateasset(актив – процентная ставка)	<ul style="list-style-type: none"> - Asian - Binary - Barrier - Lookback - OtherPath-Dependent
Commodity asset (товарный актив)	<ul style="list-style-type: none"> - Asian - Binary - Barrier - Lookback - Chooser - Other Path-Dependent
FX (валютный актив)	<ul style="list-style-type: none"> - Asian - Binary

	<ul style="list-style-type: none"> - Barrier - Lookback - Chooser - Other Path-Dependent
--	--

Наибольшей популярностью пользуются экзотические опционы, зависящие от ценовой истории, а именно опционы средней цены (Asianoptions), бинарные опционы (Binaryoptions), барьерные опционы (Barrieroptions) и Lookback. Так же высоким уровнем популярности обладает опцион, зависящий от выбора покупателя – выборный опцион (Chooseroption).

Азиатские опционы являются одним из наиболее часто встречающихся типов экзотических опционов. В этих опционах используется средняя цена базового актива, для определения, наличия прибыли по сравнению с ценой исполнения, поэтому выплаты по ним менее волатильные, чем по обычным опционам. Именно благодаря этому азиатские опционы являются недорогим способом хеджирования периодических денежных потоков.

По бинарному (цифровому) опциону платится фиксированная сумма только в том случае, если произошло событие или движение цены. Бинарные опционы действуют по принципу "все или ничего". По Бинарным опционам выплачивают конечную единовременную сумму, если актив на момент исполнения находится выше страйка. И наоборот, покупателю бинарного опциона пут выплачивается конечная единовременная сумма, если актив закрывается ниже заявленной цены исполнения.

Барьерные опционы в основном применяются для хеджирования. Несомненными преимуществами барьерных опционов является, во-первых, большая свобода действий, если сравнивать их со стандартными опционами, во-вторых, невысокие затраты на проведение операций по хеджированию (низкая премия по этим опционам)

У барьерных опционов существует так же дополнительная опция, которая называется уступкой. Уступка является денежным платежом необходимым, если за время действия опциона цена базисного актива все же не пробила необходимый барьер. Она не может быть выше премии за опцион и повышает стоимость опциона, так как еще сильнее снижает риск потери вложенных денежных средств. Барьерный опцион всегда дешевле обычного европейского опциона соответствующей серии из-за того, что максимальный доход по ним один и тот же, однако вероятность его получения ниже. Благодаря более низкой премии и сильной схожести с возможностями ванильного опциона барьерные опционы вместе с азиатскими стали наиболее популярными среди экзотических деривативов.

Опционы Lookback не имеют фиксированной цены исполнения в начале срока действия опциона. Вместо этого цена исполнения сбрасывается до наилучшей цены базового актива по мере его изменения. Владелец опциона look-back может выбрать наиболее выгодную цену исполнения ретроспективно на период действия опциона. Ретроспективы устраняют риск, связанный с моментом выхода на рынок, и как правило стоят дороже, чем обычные ванильные опционы.

Выборные опционы (Chooser option) позволяют инвестору в будущем выбрать между правом исполнить обычный опцион колл или опцион пут с одними и теми же ценами и датами исполнения. Выборные опционы чаще всего применяются, когда ожидается некое значимое событие на рынке, которое может задать новый тренд, но еще неопределенно в каком направлении будут происходить изменения. Дата выбора устанавливается моментально после события, когда уже известен результат, однако рынок еще не успел отреагировать и выбрать направление движения.

Таким образом, можно сказать, что экзотические опционы не менее популярны, чем обычные, они имеют уникальные базовые условия, которые делают их хорошо подходящими для активного управления портфелем инвестора. Сложное ценообразование этих деривативов может привести к

возникновению арбитража, который может предоставить большие возможности для искушенных количественных инвесторов. Во многих случаях экзотический опцион можно приобрести за меньшую премию, чем аналогичный вариант ванильного опциона. Более низкие затраты часто связаны с дополнительными функциями, которые увеличивают шансы того, что опцион истечет, не принеся прибыль. Однако существуют варианты экзотических опционов, которые стоят дороже, чем их традиционные аналоги, например, выборный опцион, поскольку этот вид опциона увеличивает шансы закрытия позиции с получением дохода. Экзотические опционы также подходят для тех, кто хочет захеджировать свои риски. Например, барьерные опционы могут быть эффективным инструментом хеджирования, поскольку они появляются или исчезают при определенных уровнях барьерных цен. И тем не менее, несмотря на то, что экзотические опционы обеспечивают гибкость, они не гарантируют прибыли.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.1996 №39-ФЗ (27.12.2019).
2. Банк международных расчетов. Документ «Harmonisation of the Unique Product Identifier» 2017 г. [Электронный ресурс]. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d169.pdf>
3. Группа «Московская Биржа». Годовой отчет по срочному рынку по итогам 2018 г. [Электронный ресурс]. <https://www.moex.com/s1346>
4. Жагыпарова А.О. Опционы, как новый инструмент на рынке финансовых деривативов/статья в журнале//Изд.: Учреждение «Алматинская Академия Экономики и Статистики» – 2017 – с.53-62
5. Казаков В.И., Анализ динамики российского рынка деривативов// статья/ Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – № 2.
6. Кузнецова К.А., "Экзотические опционы" как новый вид инструментов на финансовом рынке Российской Федерации: состояние и перспективы/статья в

журнале - научная статья//Изд.: ООО "Издательство Молодой ученый" – 2018 – стр.79-82

7.Лещукова, И.В., Производные финансовые инструменты – понятие, основные виды/статья в журнале// Инновационная наука. – 2018. – № 6. – стр. 75.

8. Малышева Т.В., АванесянЮ.В., Бинарные опционы как способ получения прибыли/статья в сборнике трудов конференции//Изд.: Пензенский государственный университет – 2017 – стр.75-76

9. Тропина Ж.Н. Количественные инвестиции как новый метод управления активами. // Контентус. 2017. №7(60). С.51-56.

10.Тропина Ж.Н. Повышение экономической активности населения как способ преодоления демографического дисбаланса. Сборник. Моделирование демографического развития и социально-экономическая эффективность реализации демографической политики России. Материалы международной научно-практической конференции. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Институт социально-экономических исследований РАН. 2015. С. 334-338.

11. ShpolyanskiyY.A., KislinD.A., Efficientpricingofvanillaandexoticoptionswithmultipliediscretedividendsusingfinite-differencemethod/ статья в журнале - научнаястатья// Изд.: Международный банковский институт (Санкт-Петербург) – 2019 – стр.127-155

