

**ЧТО ТАКОЕ ДЕРИВАТИВ И КАК ЭТО ВСЁ РАБОТАЕТ****Макеева Полина Алексеевна, аспирант****Белорусский государственный университет**

Makeeva P.A., Belarusian State University, mka\_ov.p.a@yandex.ru

**Аннотация.** В статье дана характеристика деривативов, базисом которых выступают воспроизводственные и экономические процессы в экономике на базе постоянного движения финансовых потоков.

**Ключевые слова:** экономика, дериватив, доходы, расходы, движение денежных активов и товарных ресурсов.

В мировой экономике происходит постоянное движение финансовых потоков и на количественные и качественные параметры этих потоков влияет, в первую очередь, состояние экономики [1]. И немаловажное значение в этих потоках принадлежит деривативам, т.к. деривативы можно использовать для страховки рисков или для существенного увеличения прибыли.

Давайте попробуем простыми словами охарактеризовать, в чём суть фьючерсов, опционов, свопов, форвардов и как это всё работает.

Дериватив (*от derivative - «производный»*) – это контракт, который стороны обязуются исполнить в будущем по оговоренным условиям.

И в основе дериватива лежит базовый актив (*ценная бумага, валюта или товар*), по отношению к которому оговариваются условия сделки. В связи с такой вторичностью относительно базового актива деривативы также называют производными финансовыми инструментами [2].

Например, когда вы покупаете дериватив, то владеете не самим активом, а договором (*фьючерсным контрактом*) с правом или обязательством на его покупку или продажу по фиксированной цене. Представим, что у инвестора в портфеле акции «Газпрома» по  $\square 130$ , и он владеет ценными бумагами, стоимость которых меняется в зависимости от рынка. Если же инвестор приобрёл фьючерс на покупку акций «Газпрома» (*такой фьючерс - один из видов дериватива*) по цене  $\square 125$  и сроком исполнения 15.08.2024 г., то получил не сами акции, а обязательство купить их по  $\square 125$  до 15 августа при любых условиях на рынке. И это является ключевым условием.!

Все деривативы имеют срок исполнения, поэтому рынок таких инструментов ещё называют срочным рынком [3]. Инвесторы и трейдеры используют этот инструмент для разных целей:

- хеджирование (*от англ. hedge - «ограничивать», «огораживать изгородью»*) - страхование рисков. Это способ застраховать риски, когда инвестор опасается, что цена купленного или проданного актива может измениться в нежелательную для него сторону;

- спекуляция - получение дохода из-за разницы в цене благодаря краткосрочной покупке или продаже ценных бумаг.

Виды деривативов:

1. Форварды. Самый простой инструмент срочного рынка – это простой контракт, предусматривающий поставку и расчёты через какой-то более-менее длительный промежуток времени. Такой контракт называется форвардным контрактом, или форвардом.

Форвард (*от англ. forward - «вперед»*) – это контракт, по которому продавец обязуется в срок и определенным образом продать базовый актив другой стороне. Форвард заключается только на реальный актив: сырьё, валюту, ценные бумаги. Такой контракт заключается вне биржи, он не

стандартизирован. В нём стороны могут описать не только сроки поставки, но и то, как будет доставлен товар, и во что упакован.

Чтобы понять суть форвардного контракта, рассмотрим пример из реальной жизни [4]. Автолюбитель летом 2024 года хочет купить новую модель LiXiang. В салонах РФ такая машина стоит 8 млн., но сейчас желаемой комплектации в наличии нет, а поставят только через три месяца. За этот срок цена авто может существенно вырасти, допустим, из-за усложнения логистики поставки или дефицита чипов. Чтобы избежать этого риска, покупатель заключает с продавцом договор о покупке на 8 млн. через три месяца, вносит предоплату и спокойно дожидается нового авто.

Правда, ситуация может оказаться не такой радужной. А вдруг за три месяца условия изменятся так, что поставки станут проще и цены снизятся на 30%.? Тогда покупатель с заключённым контрактом по текущей цене останется в проигрыше. С другой стороны, покупатель не застрахован и от срыва поставок [5]. Именно поэтому торговля деривативами - рискованное дело, и об этом мы поговорим позже.

2. **Фьючерсы.** Фьючерс (*от англ. future - «будущее»*) – это биржевой контракт, по которому покупатель обязан купить, а продавец - продать актив в определённый срок в будущем. Определение схоже с форвардом, но есть несколько нюансов. Во-первых, в самом определении говорится, что это именно биржевой контракт. Это значит, что в отличие от форварда фьючерсный контракт регулируется через расчётную палату биржи (*клиринговый центр*) и тем самым во многом застрахован от срыва поставок.

Биржевой характер фьючерса также говорит о том, что как базовый актив, так и сам фьючерс стандартизированы - покупаются и продаются лоты одного размера и качества [6].

Если форвард заключается только на реальный актив (*сырьё, валюту, ценные бумаги*), то у фьючерса могут быть весьма своеобразные и принципиально не поставляемые базовые активы. Благодаря этому фьючерсы бывают расчётные и поставочные.

**А.** Расчётные фьючерсы используют в первую очередь для индексов и товаров, которые в принципе нельзя зачислить на счёт покупателю, в настоящее время нет такой возможности или просто нет необходимости это делать. При исполнении расчётного фьючерса инвестор получает на брокерский счёт разницу между ценой приобретения контракта и ценой исполнения, что может быть как прибылью, так и убытком. Например, фьючерс на нефть на Мосбирже является расчётным, хотя нефть вполне осязаемый товар, но в этом фьючерсе контракт не закончится её поставкой - товар вам не поставят, а спишут или начислят разницу между ценой покупки и исполнения.

Другой пример - все фьючерсы на иностранные индексы, обращающиеся сейчас на Мосбирже, тоже расчётные, потому что по факту поставить иностранные бумаги ETF по завершении контракта нет возможности ввиду санкционных и антисанкционных ограничений.

И самым понятным примером расчётного фьючерса, который в принципе нельзя зачислить на счёт, пожалуй, являются фьючерсы на погоду. На российском рынке таких пока нет, но за рубежом они существуют с конца 1990-х годов и довольно популярны у трейдеров. Базовыми активами фьючерсов на погоду могут быть температура воздуха, скорость и направление ветра, влажность, атмосферное давление. Например, подобные погодные фьючерсы торгуются на Чикагской товарной бирже (CME).

В 1996 году на Российской бирже (РБ) торговались фьючерсные контракты на итоги президентских выборов. Цена контракта определялась, исходя из оценки участниками рынка процентов голосов, отданных кандидатам в президенты. Так, первой ставкой на контракт на победу Геннадия Зюганова стал фьючерс за 2600, что означало, что этот кандидат, по мнению трейдеров, наберёт в первом туре голосования 26% голосов российских избирателей. А по первому контракту на победу Бориса Ельцина брокеры сделали ставку на то, что он наберет 23%, так как соответствующий фьючерс был продан за 2300.

**Б.** Поставочные фьючерсы, как правило, заключаются по отношению к акциям и облигациям. При исполнении такого фьючерса инвестору поставляют базовый актив на счёт – зачисляют ценную бумагу.

Также поставочные фьючерсы могут заключаться на поставку реального товара. Например, на Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой бирже (СПбМТСБ) ведутся торги поставочными фьючерсами на нефтепродукты: бензин, дизельное топливо, сжиженный углеводородный газ.

Такие фьючерсы в первую очередь удобны для реальных продавцов и покупателей сырьевых товаров - не только нефти, но и металлов, зерна и т. д. Они получают живой рынок с предсказуемыми ценами.

Для биржевых инвесторов и спекулянтов, наоборот, при неблагоприятных условиях выход в таких фьючерсах на поставку является риском.

Примером реализации этого риска стал беспрецедентный случай отрицательных цен на поставочный фьючерс нефти WTI в апреле 2020 г. На торгах Нью-Йоркской товарной биржи (NYMEX) 20 апреля 2020 г. стоимость майских фьючерсов на североамериканскую нефть WTI сначала упала до \$0 за баррель, а затем её котировки ушли в минус – впервые в истории. Нефть стоила (-) \$40 за баррель, т.е. продавцы контрактов доплачивали покупателям за то, чтобы те забрали их контракты за приобретение нефти. Так произошло потому, что предложение значительно превысило спрос на нефть. А также потому, что чёрное золото уже негде было хранить - нефтехранилища по всему миру были почти заполнены.

Торговля фьючерсами маржинальная, то есть с кредитным плечом: при покупке контракта инвестор платит только часть, а не всю сумму контракта. При этом после уплаты комиссии на его счёте блокируется залог, который называется гарантийным обеспечением.

Гарантийное обеспечение обязаны внести обе стороны сделки: как покупатель, так и продавец. В итоге можно сказать, что первый обладает фьючерсным контрактом на покупку, а второй - фьючерсным контрактом на продажу.

3. Свопы. Своп (*от англ. swap - «обмен»*) – это обмен сторонами активами в ходе торговли на бирже. Такими активами могут быть валюты, ценные бумаги, платежи. В зависимости от этого свопы бывают процентные, валютные, на акции, товарные, кредитные дефолтные. Своп подразумевает, что стороны через определенное время вернут друг другу эти же бумаги либо сделают обратные платежи. Сделки свопов часто заключают между собой юридические лица или банки, а не частные инвесторы.

Для примера, как работает своп, вспомним фильм «Игра на понижение». В нём управляющий хедж-фондом М. Бьюрри спрогнозировал ипотечный кризис в США 2007-2008 годов. Предчувствуя обвал рынка, он застраховал активы клиентов фондов через кредитный дефолтный своп. Фонд Бьюрри купил у банков свопы на ипотечные облигации, регулярно выплачивал кредитным организациям премии при условии, что в случае дефолта по ипотеке банки выплатят фонду большую сумму денег.

4. Опционы. Опцион (*от лат. optio - «выбор»*) – это контракт, по которому продавец опциона (*надписатель опциона*) в будущем обязуется совершить с покупателем опциона (*держателем опциона*) по его требованию сделку по покупке или продаже базового актива по оговоренной цене.

При этом покупатель получает право на совершение такой сделки, но не обязан её совершать. То есть опцион отличается от фьючерса тем, что у покупателя появляется право отказаться от покупки или продажи, потеряв лишь сумму, уплаченную при заключении контракта.

Обратимся к нашему примеру с покупкой LiXiang в автосалоне. Покупатель заключает контракт с салоном на покупку машины за □8 млн. (страйк-цена) с поставкой через три месяца и платит □1 млн. за возможность зарезервировать товар (премия). Но спустя этого срока цена на авто упала до □5 млн., покупателю выгоднее отказаться от покупки, потеряв □1 млн., он купит машину за □5 млн. по текущей цене - потратит на покупку □6 млн., вместо запланированных □8. Вот так работает опцион.

Базовым активом опционов может быть любой биржевой инструмент, но на Мосбирже базовым активом опциона являются только фьючерсы. В свою очередь базовым активом фьючерса могут быть индексы, российские акции, доллар, драгоценные металлы, нефть.

Есть два вида опционов: call-опционы и put-опционы.

✓ Call-опцион дает право на покупку базового актива. Покупая такой опцион, инвестор как бы открывает длинную позицию и рассчитывает на прибыль при подорожании базового актива. Если это спекуляция, то длинная позиция не открывается: в случае роста цены владелец опционом просто пользуется правом на дешевую покупку, покупает по этой цене, а затем уже продаёт по поднявшейся рыночной. Если это хеджирование, то оно делается на случай, когда инвестору надо будет купить бумагу - например, у него фьючерс на продажу или шорт и он терпит убыток от растущей цены. Тогда он может воспользоваться опционом и покрыть свой убыток.

✓ Put-опцион даёт право на продажу базового актива по фиксированной цене. С таким опционом инвестор как бы открывает короткую позицию в расчёте на выгоду при падении цены базового актива. Здесь всё зеркально наоборот: если трейдер выступает спекулянт, то он просто в случае падения пользуется опционом, а хеджирование делает против неудачного лонга – если инвестор сидит с подешевевшими бумагами, то благодаря опциону он сможет их дорого продать и покрыть убыток.

А сейчас давайте проанализируем преимущества и недостатки деривативов.

Деривативы - сложные инструменты. У них есть как плюсы, так и минусы.

➤ Плюсы. Благодаря хеджированию можно снизить финансовые риски. За счёт встроенного кредитного плеча не нужно платить всю стоимость контракта, что позволяет приобрести больше деривативов и увеличить доходность.

Возможность получить прибыль не только в случае роста стоимости актива, но и при падении.

➤ Минусы. Из-за встроенного кредитного плеча и большой волатильности размер потенциальных убытков практически не ограничен и при спекуляции инвестор может потерять все гарантийное обеспечение фьючерса, если контракт закроют при маржин-колле.

- Высокая волатильность контрактов. Торговля внебиржевыми деривативами не регулируется биржей.

- Сложность. У деривативов много нюансов, неквалифицированные инвесторы могут начать использовать их лишь после сдачи теста на знание инструмента брокеру.

➤ Риски деривативов.

- Рыночные риски. Деривативы - высоковолатильный актив, их цена может существенно колебаться. Факторы спроса и предложения могут привести к росту или падению цены производного инструмента и его ликвидности независимо от того, что происходит с ценой базового актива.

- Кредитные риски. Как мы уже говорили, так как торговля деривативами маргинальная, размер потенциальных убытков из-за колебания стоимости контрактов ничем не ограничен. Более того, так как деривативы торгуются на срочном рынке, инвестор не сможет «пересидеть» убытки. Финансовый результат по таким инструментам измеряется каждый день и сразу же отражается на счете [7].

- Риск контрагента. Вероятность того, что другая сторона в соглашении не выполнит своих обязательств, может быть высокой в случае с внебиржевыми деривативами.

Всё же, как работают деривативы?

По мнению многих экспертов, деривативы в качестве инструмента хеджирования подходят любому инвестору вне зависимости от риск-профиля и инвестиционных горизонтов, т.к. хеджирование предполагает защиту имеюще-гося портфеля и призвано снижать риски, а не увеличивать их [8]. При хеджировании не предполагается использование встроенного в деривативы кредитного плеча.

А само хеджирование состоит из нескольких шагов:

1. Определить, какой именно инструмент срочного рынка подходит для хеджирования вашего текущего портфеля.

2. Определиться с тем, что является для этого портфеля негативным сценарием развития событий.

3. Открыть позицию в деривативе, на которой вы сможете заработать в случае реализации негативного сценария.

Приведём ещё два примера, как работает хеджирование с помощью деривативов.

Пример 1. Портфель российских акций. Негативный сценарий - нисходящая коррекция рынка акций, снижение котировок.

Варианты хеджирования:

- фьючерсом или длинным опционом;

- на индекс или на отдельные акции, входящие в ваш портфель.

Как отмечают эксперты, вариант хеджирования индексом подходит для широко диверсифицированных портфелей, вариант с использованием деривативов на акции – для портфелей состоящих из трех - пяти наиболее ликвидных акций. Т.о., чтобы защититься от снижения рынка акций, нужно продать фьючерс на индекс (*или на выбранные акции*) или купить put-опцион на индекс (*или выбранные акции*).

Пример 2. Портфель российских рублевых облигаций. Негативный сценарий – ослабление рубля.

Варианты хеджирования:

- валютным фьючерсом на доллар или юань к рублю;
- валютным call-опционом.

Как отмечают эксперты, здесь выбор фьючерса или опциона для хеджирования определяется целями и стратегией инвестора. Фьючерс подходит для динамического хеджирования, при котором позиция открывается в момент начала реализации негативного сценария и закрывается при его завершении или отмене. А хеджирование опционом будет более выгодно, если вы держите статическую хедж-позицию на определенный срок, вне зависимости от динамики рынка: в этом случае уплата опционной премии защищает вас от убытков при развитии противоположного сценария.

Если же использовать кредитное плечо, то на спекуляции деривативами можно заработать. Резюмируя, рассмотрим, участники с какими стратегиями есть на рынке деривативов.

✓ Хеджеры – инвесторы, которые покупают дериваты с целью хеджировать риски. При хеджировании инвестор переносит свой риск на тех, кто готов его принять – спекулянтов.

✓ Спекулянты – те, кто принимают риск изменения стоимости актива на себя с целью получить прибыль. Они покупают или продают контракты, предполагая, что их цена в будущем изменится в желаемую сторону.

✓ Арбитражеры – те, кто зарабатывают на разнице в ценах на один и тот же актив. Например, такие трейдеры могут покупать или продавать контракты с разными сроками исполнения, цены которых также отличаются.

Таким образом, проведя данное исследование, деривативы действительно можно использовать для страховки рисков или для существенного увеличения своей прибыли.

### **Список использованных источников**

1. Отраслевые финансы : учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит / Т.Н. Лобан, М.П. Самоховец, М.И. Бухтик, А.В. Киевич. – Пинск : Полесский государственный университет, 2018. – 67 с. – EDN: HJQCIV.

2. Белоглазова Г.Н., Киевич А.В. Модернизация регулирования финансовых систем: поиск новых моделей / Г.Н. Белоглазова, А.В. Киевич // Банковское дело. 2011. № 7. С. 14-20.

3. Гудовская Л.В., Киевич А.В. Современные модели и перспективы развития международного банковского бизнеса / Л.В. Гудовская, А.В. Киевич // Экономические науки. 2013. № 99. С. 169-175.

4. URL: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/news/article/668a7c779a79470c87b9b989>. – Дата обращения: 17.03.2024 г.

5. Киевич Д.А. Государственный кредит в РБ как инструмент мобилизации финансовых ресурсов государства / Д.А. Киевич // Современные аспекты экономики. 2018. № 4 (249). С.72-75.

6. Васильев С.А., Гудовская Л.В., Киевич А.В. Российские банки в контексте международного банковского бизнеса: актуальные вызовы и поиск решений / С.А. Васильев, Л.В. Гудовская, А.В. Киевич // Экономические науки. 2016. № 136. С. 67-71.

7. Проровский А.Г., Четырбок Н.П. Влияние инноваций на развитие финансового рынка в Республике Беларусь / А.Г. Проровский, Н.П. Четырбок // Современные аспекты экономики. 2021. № 7 (287). С. 6-13.

8. Ливенский В.М., Лисовский М.И., Янковский И.А. Тенденции развития сетевых форм организации цифровой экономики в РБ / В.М. Ливенский, М.И. Лисовский, И.А. Янковский // Современные аспекты экономики. 2021. № 3 (283). С. 26-32.