Крейнес Дмитрий Маркович. Теория и практика госпользования производных финансовых инструментов : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 : Москва, 1997 174 c. РГБ ОД, 61:98-8/290-9

**Содержание к диссертации**

Введение

Глава 1 Теоретические аспекты функционирования рынка производных финансовых инструментов 10

1. Сущность производных финансовых инструментов и факторы, влияющие на состояние их рынка 10

2. Институциональные аспекты функционирования рынка производных финансовых инструментов 22

3. Расчёты по биржевым производным финансовым инструментам 39

4. Регулирование рынков производных финансовых инструментов 46

Глава II - Теоретические аспекты работы с наиболее ликвидными производными финансовыми инструментами - фьючерсами и опционами 54

1. Механизм функционирования рынка фьючерсов и опционов 54

2. Определение стоимости опционов 73

3. Статистический анализ в производных Финансовых инструментах 101

Глава III - Перспективы и возможности использования в России производных финансовых инструментов при проведении спекулятивных операций и операций страхования валютных рисков 109

1. Возможности осуществления спекулятивных операций 109

2. Возможности осуществления операций страхования 133

3. Контроль за уровнем рисков 153

Заключение 158

Приложения 163

Библиография 167

**Введение к работе**

Актуальность темы исследования. Проведение экономических реформ в России, призванных дать импульс развитию рыночных отношений, и связанная с этим либерализация внешнеэкономической деятельности привели к постепенному выходу российских предприятий на международный рынок капиталов, товаров и услуг. Российские предприятия-экспортёры и импортёры начали сталкиваться в своей деятельности с тем, что непредсказуемость и волатильность (неустойчивость) цен и валютных курсов на международных рынках может сильно повлиять на размер получаемой ими прибыли от своих экспортно-импортных операций, а иногда даже приводить к убыткам.

До начала экономических реформ все валютные операции в России осуществлялись Внешэкономбанком СССР, и операции страхования от неблагоприятных изменений на международных валютных рынках осуществлялись исключительно им одним. Это определённым образом упрощало задачу -Внешэкономбанк СССР держал на своих счетах все виды иностранных валют, є которых осуществлял свою внешнюю торговлю СССР, и мог производить взаимозачёты между экспортёрами и импортёрами по своим внутренним счетам. При этом колебания цен на валютных рынках до 70-х годов не были сильными, так как ещё не существовало системы плавающих валютных курсов (она была введена после Ямайской валютной конференции 1974 года).

Начало же бурного развития международного рынка производных финансовых инструментов, призванных служить для страхования от неблагоприятных ценовых скачков на рынке, пришлось лишь на 80-е годы, когда в СССР медленно началось проведение экономических реформ и появился финансовый рынок. С развитием финансового рынка в России появились десятки крупных банков, готовых оказывать

4 своим клиентам всевозможные банковские услуги, включая и те, которые относительно недавно появились в развитой форме на международном рынке.

8 настоящее время ни один из крупных российских экспортёров или импортёров не может обойтись без использования в той или иной форме тех или иных инструментов для страхования своих будущих платежей или поступлений. И всё большее их число начинает осознавать это и искать пути выхода из сложившейся ситуации, на что быстро откликаются российские коммерческие банки.

Использование производных финансовых инструментов является важным и для государства - как при привлечении финансовых ресурсов в различных валютах на международном рынке еврооблигаций, так и при регулировании инфляционных ожиданий участников рынка внутри страны.

Комплексная разработка теоретических и практических вопросов создания и развития рынка производных финансовых инструментов является важной проблемой на современном этапе развития финансового рынка России.

В настоящее время многие крупные и некоторые средние российские банки уже начали проводить первые операции на рынке производных финансовых инструментов. Однако целью этих операций является пока что не столько развитие этого вида деятельности как такового, сколько попытка диверсифицировать виды проводимых ими операций и для укрепления своего внутреннего и международного имиджа. Такая ситуация обусловлена как отсутствием специалистов в этой области, так и наличием определённых проблем, препятствующих развитию этого рынка. К ним можно отнести слабую разработку в отечественной научной литературе теоретической базы работы с наиболее ликвидными производными инструментами; практическое отсутствие законодательной базы, стимулирующей развитие рынка, включая систему налогообложения этих операций; несовершенство существующих систем биржевых расчётов при проведении этих операций, отсутствие механизмов

5 контроля за рисками, размер которых превышает размер рисков по операциям на рынке спот; отсутствие практических разработок для осуществления сделок с этими инструментами как коммерческими банками, так и их клиентами.

Таким образом, актуальность данной темы для развития российского валютно-финансового рынка и, как следствие, экономики страны в целом, а также недостаточная её разработанность в российской финансово-экономической литературе определили выбор темы исследования.

Цель и задачи исследования. Целью данного исследования является определение места и роли производных финансовых инструментов в деятельности иностранных и российских коммерческих банков, обоснование теоретических основ организации практической деятельности банков в этой области, разработка предложений по практическому использованию производных финансовых инструментов как для самих банков, так и для их клиентов.

Для достижения указанной цели поставлены следующие задачи: доказать объективность исторического процесса развития международного рынка производных финансовых инструментов; рассмотреть состав участников этого рынка, цели и мотивы их участия на рынке, а также отличительные особенности российских участников; разработать предложения по совершенствованию системы расчётов на российском рынке производных финансовых инструментов; рассмотреть теоретические основы деятельности коммерческих банков и их клиентов на рынке производных финансовых инструментов с учётом российской специфики; обосновать предложения по использованию методов общей теории статистики на рынке производных Финансовых инструментов; рассмотреть виды совершаемых на этом рынке операций и возможности использования инструментов этого рынка российскими коммерческими банками; разработать предложения по совершенствованию методов регулирования рынков производных финансовых инструментов в России; разработать и обосновать предложения по адаптации зарубежного опыта использования производных финансовых инструментов в российских коммерческих банках; предложить механизмы осуществления контроля за уровнем рисков при проведении операций с производными финансовыми инструментами.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования являются операции с производными финансовыми инструментами, осуществляемые коммерческими банками на международном рынке и в перспективе - на российском.

В качестве объекта исследования выступает деятельность иностранных и некоторых российских коммерческих банков на рынке производных финансовых инструментов.

Методологические и теоретические основы исследования. Теоретической и методологической основой выступают труды ведущих иностранных и российских учёных и специалистов-практиков в области теории и практики проведения операций с производными финансовыми инструментами. В ходе исследования изучены разработки крупных иностранных коммерческих банков в области проведения операций с производными финансовыми инструментами, материалы научных семинаров, законодательные м другие нормативные акты Российской Федерации.

Большое влияние на разработку темы диссертации оказали исследования Дж. М. Кейнса, Дж, Хикса и Н. Калдора, а также исследования учёных Российской Федерации, таких как Красавина Л.Н., Фельдман А.Б., Миркин Я.М., Буренин А.Н., Рубцов Б.Б., Салыч Г.Г., Сидорович В.А., Чесноков А.С. Были также использованы

7 труды современных иностранных учёных и специалистов-практиков - Ш. Натенберга,

Р.Вейсвеллера, К. Рэдхэда, Дж. Халла, Ф.Р. Эдвардса, Д. Фитцджеральда и других.

В диссертации анализируются материалы, собранные и обработанные автором во время работы о Отделе банковского аудита международной аудиторской фирмы Купере энд Лайбранд и Отделе международных валютных операций Акционерного Банка "ИМПЕРИАЛ", а также материалы о деятельности соответствующих отделов Банка Токио (филиал в Лондоне) (Bank of Tokyo London) и Московского Народного Банка (филиал в Сингапуре) (Moscow Narodny Bank in Singapore), полученные в ходе стажировок в этих банках.

При изучении и обработке материалов использовались математические и статистические методы, в том числе сравнительного анализа, средних величин, среднеквадратичных отклонений, корреляционных зависимостей и методы графического представления материала.

Научная новизна исследования состоит в следующем: показано место и роль операций с производными финансовыми инструментами в деятельности коммерческих банков экономически развитых стран с точки зрения их использования в практике российских коммерческих банков; разработаны рекомендации по совершенствованию законодательной базы по операциям с производными финансовыми инструментами в России и по совершенствованию системы расчётов по ним; предложены механизмы использования показателей чувствительности цен опционов к тем или иным изменениям на финансовых рынках для страхования позиций и проведения спекулятивных операций, что ещё не получило должного отражения в российской научной литературе; доказана большая эффективность операций с производными финансовыми инструментами по сравнению с операциями на рынке спот посредством

8 проведённого анализа микроэкономической эффективности операций с производными финансовыми инструментами; обоснована применимость зарубежных механизмов использования производных финансовых инструментов для страхования рисков по основным банковским операциям для международных валютных операций российских коммерческих банков; предложены рекомендации по созданию систем контроля за рисками при проведении операций с производными финансовыми инструментами в российских коммерческих банках.

Практическая значимость проведённого исследования состоит в возможности практического использования полученных результатов российскими коммерческими банками. Практически полезными являются: обоснование методов хеджирования валютных позиций банков и их клиентов с использованием показателей чувствительности опционов, рекомендации по использованию валютных фьючерсов для страхования основных банковских операций, рекомендации по использованию методов статистического анализа для определения корреляции цен инструментов на рынке спот и на рынке производных инструментов, что чрезвычайно важно для проведения операций хеджирования.

Апробация и внедрение результатов исследования. Некоторые положения диссертации, в частности операции страхования открытых позиций на рынке спот при помощи валютных опционов, были апробированы в работе отдела международных валютных операций Акционерного Банка "ИМПЕРИАЛ".

Выводы и предложения, содержащиеся в диссертации, используются для чтения лекций в Финансовой академии при Правительстве РФ по учебным дисциплинам "Международные валютно-кредитные отношения" и "Валютный дилинг". .ПуйпиіШЦ-Ии^ По теме диссертации опубликовано 2 печатных работы общим объёмом 1.3 п.л. "Валютный рынок и валютное регулирование" под редакцией И.Н. Платоновой, Москва, изд. БЕК, 1996, 456 с, (в соавторстве) - 30 п.л./ в том числе авторских -0.5 п.л.

Журнал "Глобал Инвестор. Инвестиционный путеводитель по России" (Global Investor Magazine. Investment Guide to Russia), статья "Развитие валютного и денежного рынков России" (The development of Russia's forex and money markets). Евромани Пабликейшнс ПЛС, Лондон, сентябрь 1997г. (Euromoney Publications PLC, London, Sept. 1997), 28c. (в соавторстве) - 0.8 п.л./в том числе авторских - 0.7 п.л./.

## Сущность производных финансовых инструментов и факторы, влияющие на состояние их рынка

Банковское дело в его нынешнем понимании зародилось в середине XV века в Европе. Самый старый банк из существующих и поныне - Banco Monte dei Paschi di Siena Spa - был основан в 1472 году в Италии.

Вплоть до 70-х годов нашего столетия сущность банковских операций практически не менялась и была достаточно однообразной. Привлечение средств вкладчиков и предоставление кредитов было краеугольным камнем банковского дела во всём мире.

Однако с отменой фиксированных валютных курсов, связанным с этим увеличением степени нестабильности на валютных рынках и по мере развития финансовых рынков и их интернационализации сущность операций банков начала разительно изменяться. Всё большее число банков и их клиентов начали выходить на валютный рынок и его нестабильность стала причиной появления на рынке так называемых производных финансовых инструментов.

(Производные финансовые инструменты в своём подавляющем большинстве являются срочными инструментами, поэтому в дальнейшем в работе термины срочный рынок и рынок производных финансовых инструментов будут рассматриваются на взаимозаменяемой основе).

Появление первых срочных рынков исторически относят к XVlf веку нашей эры. Первым неорганизованным срочным рынком стал рынок купли-продажи тюльпанов в Голландии, где торговцы заключали срочные сделки для фиксирования своих будущих поступлений и платежей. Первым же организованным срочным рынком можно считать появившуюся в 1751 году в Нью-Йорке Нью-йоркскую Продовольственную Биржу. Первая срочная биржа появилась в 1848 году в Чикаго -Чикагская Торговая Палата - Chicago Board of Trade - для торговли сельскохозяйственными товарами. Однако вплоть до 30-х годов нашего столетия не существовало теоретических исследований, которые бы доказывали бы объективную необходимость существования срочного рынка и объясняла бы механизмы его функционирования.

Первым экономистом-теоретиком, детально рассмотревшим этот рынок и потенциал его развития был Дж. М. Кейнс. Он провёл анализ этого рынка в двух своих работах - "Трактате о деньгах" и "Трактате о денежной реформе". Целью своего анализа он поставил выяснение значения срочного рынка в рыночной экономике, роли хеджеров, спекулянтов и арбитражёров, определение срочной цены и её соотношение с ценой "спот" для различных состояний рынка. В "Трактате о денежной реформе" Дж. Кейнс отдельно рассмотрел срочный валютный рынок и привёл рекомендации по его организации в странах с неустойчивой национальной валютой, к которым всё ещё можно отнести Россию. Он неоднократно подчёркивает тот факт, что многие участники экономических отношений недопонимают механизм работы этого рынка и не знакомы с операциями, которые на нём осуществляются. Срочные же сделки являются, по мнению Дж. М. Кейнса, инструментами хеджирования финансового положения производителя товаров - за определённость в будущем производитель платит некоторую премию своему контрагенту по сделке, которым выступает спекулянт.

## Механизм функционирования рынка фьючерсов и опционов

Одним из наиболее успешных и в то же время наиболее противоречивых нововведений на мировых финансовых рынках в последние десятилетия стало начало торговли финансовыми фьючерсами, то есть такими фьючерсными контрактами, в основе которых лежат финансовые инструменты с фиксированной процентной ставкой, валютные курсы, курсы акций и т.д. Первая биржа финансовых фьючерсов he International Monetary Market (IMM), являющаяся дочерней компанией Chicago Mercantile Exchange, - начала проводить первые операции с финансовыми фьючерсами в 1972 году. С тех пор объём торговли финансовыми фьючерсами возрос настолько, что начал превышать объём сделок "спот" на лежащие в их основе финансовые инструменты. Например, объём торговли фьючерсными контрактами на ряд государственных облигаций во Франции и Германии составляет 440% и 250% соответственно к объёму рынка "спот" на эти же облигации25.

В 1960 году на всех биржах США было осуществлено сделок с 4 миллионами фьючерсных контрактов. В 1990 году это число возросло до 280 миллионов - то есть за неделю больше чем за весь 1960 год. Только за последнее десятилетие объем торговли возрос с 98 до 276 миллионов контрактов , (См. рис.}

Номенклатура товаров, по которым торгуются Фьючерсные контракты, за это время значительно изменилась. 30 лет назад основу торговли составляли сельскохозяйственные товары, такие как кукуруза и соевые бобы. Сегодня же больше половины объёма приходится на финансовые инструменты, такие как акции, облигации и иностранные валюты. В 1960 году на сельскохозяйственные продукты приходилось 78% торговли Фьючерсами. В 1990 году эта цифра упала до 21%. В настоящее время 70% оборота фьючерсных контрактов приходится на товары, по которым в 1960 году не существовало контрактов27.

В 1960 году 9 наиболее активно торговавшихся контрактов были на сельскохозяйственную продукцию. Сегодня же 6 из 10 наиболее торгуемых контрактов приходятся на финансовые инструменты, на первом месте среди которых, сильно опережая все остальные, находятся казначейские облигации Правительства США, объём торговли по которым составляет 27% всего объёма торговли28. (См. Приложение №1 и №2).

Все эти изменения произошли в основном за последнее десятилетие. Хотя впервые фьючерсы на иностранные валюты появились в 1972 году, а на казначейские облигации - в 1977, бурное развитие этого вида Фьючерсов началось лишь в конце 1970-х годов.

## Возможности осуществления спекулятивных операций

Одним из важнейших преимуществ для любых участников рынка при торговле опционами и фьючерсами состоит в том, что микроэкономическая эффективность -эффект рычага - в этом случае неизмеримо выше, чем при торговле на рынке "спот". Продемонстрируем это на примере опционов.

Допустим, что у инвестора есть 100.000 DEM. Он мог бы купить опцион 5 млн. USD СаМ по курсу исполнения 1.5500, истратив всю сумму на премию по этому опциону. Это вложение несёт в себе 100%-ный риск, так как в случае истечения опциона "ниже паритета" вся сумма премии будет потеряна. Либо он может купить 64.516 долл. США на рынке "спот". Рассмотрим, что получится если

1. Курс "спот" растёт до 1.6000.

По истечении опциона инвестор получает хорошую прибыль:

1.6000-1.5000-0.0500 DEM на 5.000.000 USD = DEM 250.000.

То есть вложение 100.000 DEM на 1 месяц принесло доход в 150% = 1800% годовых.

Инвестирование на рынке "спот" приносит прибыль в USD 64.516 0.0500DEM - DEM

3.225

То есть вложение 100.000 DEM на 1 месяц принесло доход в 3.23% = 38.71% годовых.

Опцион истечёт "ниже паритета" и вся уплаченная премия превратится в убыток. Вложение 100.000 DEM на 1 месяц принесло убыток в 100% = -1200% годовых.

Вложенная же на рынке "спот" сумма будет теперь составлять 64.516 USD 1.50 = DEM 96.774.

Вложение 100.000 DEM на 1 месяц принесло убыток в 3.23% = -38.71% годовых.

То есть у инвестора есть выбор - или купить маленькую сумму долларов, при которой риск/вознаграждение будет зависеть от движения курса "слот", или использовать "эффект рычага" до суммы в 5.000.000 долларов. То есть "коэффициент рычага" здесь 5.000.000 / 64.516 = 77.5. Постольку, поскольку инвестор чётко понимает ситуацию с риском/вознаграждением, и, поскольку он может позволить себе потерять 100.000 DEM, постольку он может использовать данный механизм "рычага". Продавец опциона же должен понимать, что размер его убытка может во много раз превышать величину полученной им премии.

Только с учётом вышеизложенного представляется целесообразным рассматривать вопрос о начале спекулятивной торговли на рынке производных финансовых инструментов. Начнём с исследования спекулятивных операций с фьючерсами.