Содержание.

Введение…………………..………………………….……………………….…......2

1. Риск и доходность иностранных инвестиций…….………………………….....3

1.1. Внешняя и внутренняя доходность…….………………………………..…3

1.2. Внешний и внутренний риск…………………………………….………....5

2. Модель хеджирования валютного риска с помощью фьючерсных контрактов…………………………………………………………………….….….6

2.1. Первоначальное размещение средств в .Казначейские векселя и фьючерсные контракты....................................................................................................................6.

2.2. Движение средств при образовании ариационной маржи……………….8

Заключение…………………………………………………………………………10

Литература………………………………………………………………………….12

Введение.

Если бы весь мир существовал под одной политической юрисдикцией, использовалась единая валюта и не было торговых ограничений, тогда бы «рыночный портфель» представлял собой ценные бумаги всего мира, взятые в долях, соответствующих их рыночной стоимости. В данной ситуации ограничение круга возможных инвестиций только ценными бумагами одного определенного региона, вероятно, приведет к относительно низкой ставке доходности по отношению к риску. Очень не многие посоветовали бы новосибирцам покупать акции только новосибирских предприятий, а в мире без политических границ мало кто посоветует россиянам покупать акции только российских компаний.

К сожалению, существуют политические границы, различные валюты, ограничения торговли и обмена валюты. Эти отрицательные факторы уменьшают, но не полностью уничтожают те преимущества, которые можно получить от международного инвестирования.

Один из положительных моментов международной диверсификации заключается в том, что экономики разных стран не полностью связаны между собой. Для примера можно рассмотреть доходности акций и облигаций США и Германии:

*Корреляция между американскими и немецкими ценными бумагами*

*(источник – Financial Analysts Journal).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | США | |
| Акции | Облигации |
| **Германия** | Акции | 0.43 | 0.17 |
| Облигации | 0.23 | 0.5 |

Можно заметить, что существуют ощутимые потенциальные преимущества диверсификации как за счет вложения в финансовые активы других стран, так и в различные типы активов. То есть немецкому акционеру следует приобретать иностранные (американские) облигации и, наоборот, владельцу немецких облигаций целесообразно приобретать иностранные акции. Получается, что инвестор может увеличить свою ожидаемую доходность без увеличения стандартного отклонения, а так же уменьшить стандартное отклонение без сокращения ожидаемой доходности.

Теперь об отрицательных моментах. Проблема валютного риска в последние годы превратилась в неотъемлемую часть повседневной деятельности банков и корпораций, ориентирующихся на международные операции. С одной стороны, транснациональные банки и корпорации постоянно расширяют свою заграничную деятельность и все большая часть их операций проводится в иностранных валютах. С другой стороны, резко возросли колебания валютных курсов и усложнилось прогнозирование. В этой связи выросла зависимость конечных финансовых результатов от валютного риска.

Крупнейшие банки и ТНК впервые серьезно занялись проблемой валютного риска в начале 70-х годов, когда были введены плавающие валютные курсы. Однако лишь в последние годы амплитуда колебаний валютных курсов (как и процентных ставок) достигла величин, требующих принятия мер в этом направлении. Возникла целая индустрия управления валютным риском – специальные учреждения, инструменты, методы, системы. Иными словами, появился спрос на методы хеджирования.

1. Риск и доходность иностранных инвестиций.

Риск инвестирования в иностранные ценные бумаги включает в себя все типы риска, связанные с инвестированием во внутренние ценные бумаги и, кроме того, дополнительный риск. Инвестор надеется получить некоторые денежные выплаты в будущем от своих вложений. Однако данные денежные выплаты будут выражены в другой валюте и, следовательно, будут представлять относительно небольшой интерес для инвестора, если они не могут быть конвертированы в валюту страны проживания инвестора. Дополнительный риск иностранных инвестиций является результатом неопределенности, связанной с возможностью конвертации данных выплат в валюту страны проживания инвестора. Данный риск состоит из политического и валютного рисков.

Политический риск отражает неопределенность возможностей инвестора по конвертации денег. Точнее говоря, иностранное правительство может ограничить, ввести дополнительный налог или просто полностью запретить обмен валюты. Так как политика в этой области время от времени изменяется, то возможности инвестора по обмену средств могут быть не вполне определенными.

Кроме того, всего есть возможность полной экспроприации, что сильно увеличивает политический риск.

Валютный риск связан с неопределенностью обменного курса, по которому иностранная валюта может быть обменена на валюту страны проживания инвестора. То есть в момент покупки иностранной ценной бумаги инвестор не знает точного курса обмена будущих выплат.

1.1. Внешняя и внутренняя доходность.

Изменения в курсах обмена валюты могут привести к значительным различиям между доходностями отечественного инвестора и доходностями иностранного инвестора, не применяющего хеджирование.

Рассмотрим американского и немецкого инвесторов (инвестиционные фонды), которые приобретают векселя Казначейства США, котируемые только в США. Пусть курс векселя в долларах будет равен Р0в начале периода и Р1 – в конце периода (номинал). Тогда доходность для резидента, или внутренняя доходность, rв вычисляется по формуле:

rв = (Р1-Р0) / Р0  (1)

Например, если Р0 =9 тыс.r и Р1 =10 тыс.r, тогда rв ≈ 11%.

Для американского инвестора rвявляется доходностью векселя. Для немецкого инвестора это не так. Предположим, что в начале периода курс r1 составлял DM1,5. Обозначим этот обменный курс (т.е. обменный курс в начале периода) как Х0, тогда стоимость одного векселя для немецкого инвестора составит Х0Р0. В нашем примере стоимость равняется DM13,5тыс.(DM1,5 х 9тыс.).

Теперь предположим, что к концу периода обменный курс поднимается до DM1,6 за доллар. Обозначим обменный курс в конце периода как X1, тогда номинал векселя для немецкого инвестора будет равен Х1Р1. В нашем примере это значение составляет DM16тыс.(DM1,6 х 10тыс.).

Внешняя доходность (т.е. доходность для иностранного инвестора), обозначается как rи  и выражается следующим образом:

rи = (X1P1 – X0P0) / X0P0 (2)

В нашем примере иностранный инвестор (немецкий) получит доходность от инве­стиции в Казначейский вексель США rи ≈ 18.5% (DM16тыс.−DM13,5тыс.)/DM13,5тыс.

На самом деле немецкий инвестиционный фонд сделал две инвестиции: (1) инвестицию в Казначейский вексель; (2) инвестицию в американский доллар. Общая доходность фонда может быть разложена на доходность инвестиций в вексель и доход­ность от инвестиций в доллар. В качестве иллюстрации можно рассмот­реть случай покупки фондом долларов в начале периода. Если затем он продает доллары в конце периода, то доходность вложения в иностранную валюту, обозначенная rr, может быть вычислена по следующей формуле:

rr = (X1 – X0) / X0 (3)

В нашем примере rr = 6.6%(DM1,6 – DM1,5)/DM1,5. Из уравнений (1), (2) и (3) можно показать, что:

1 + rи = (1 + rв)(1 + rr) (4)

В свою очередь данное уравнение можно переписать в следующем виде:

rи = rв + rr + rвrr (5)

В нашем примере из уравнения (5) следует, что rи ≈ 18,5% [0,11 + 0,066 + (0,11 х 0,066)].

Последний член в данном уравнении (rвrr) будет меньше двух предыдущих, так как он равняется их произведению, а они оба меньше единицы. Таким образом, уравнение (5) может быть представлено в следующем виде:

rи ≈ rв + rr (6)

Уравнение (6) показывает, что ожидаемая доходность иностранной ценной бумаги приблизительно равняется сумме ожидаемой внутренней доходности и доходности вло­жения в иностранную валюту.

Для инвестора может казаться привлекательной покупка иностранных ценных бу­маг с большой ожидаемой внутренней доходностью, если он считает, что это автомати­чески означает большую ожидаемую доходность для иностранного инвестора. Но уравнение (6) показывает нелогичность таких рассуждений, так как величина rr может иметь отрицательное значение. В качестве примера можно привести инвестирование в наши ГКО.

Ожидаемая внутренняя доходность облигаций в странах с высокой ожидаемой ин­фляцией обычно бывает высокой. Однако иностранный инвестор из страны с меньшей ожидаемой инфляцией должен предполагать, что доходность вложения в иностранную валюту будет отрицательной, так как весьма вероятно, что валюта его страны прожива­ния вырастет в цене относительно валюты страны инвестирования. На самом деле, если существует полная интеграция рынков, то вероятно, что величина rи, являющаяся сум­мой величин rв и rr, будет равна ожидаемой доходности эквивалентных облигаций страны инвестора.

#### 1.2. Внешний и внутренний риск.

Из уравнения (6) мы сделали вывод о том, что ожидаемая доходность иностранной ценной бумаги состоит из двух компонентов. Теперь нам необходимо оценить риск вложения в иностранную ценную бумагу. Вначале рассмотрим американского и немецкого инвесторов, которые приобрели акции американской компании. Риском вложения американского инвестора в акции американской компании будет просто внутренняя дисперсия, обозначенная σв­­2.



Соответственно внешняя дисперсия, обозначенная σи2, будет риском вложения денег в американские акции немецким инвестором. Основываясь на уравнении (6), можно показать, что внешняя дисперсия состоит из трех компонентов:

σи2 = σв­­2+ σ$2+ 2ρв$ σв σ$ (7)

где σ$2 - дисперсия, связанная с доходностью вложения в валюту немецким инвестором, который в начале покупает американские доллары, а в конце периода обменивает их на дойчмарки; ρв$ - это коэффициент корреляции между доходностью американских акций и доходностью вложения в доллар.

Уравнение (7) показывает, что чем меньше корреляция между доходностью вложения в иностранную валюту и доходностью иностранных инвестиций, тем меньше внешняя дисперсия. Как правило, данная величина отрицательная, поэтому внешнее стандартное отклонение будет существенно меньше, чем сумма внутреннего и внешнего стандартных отклонений.

Важность валютного риска легко может быть преувеличена. Выше сказанное предполагает, что инвестор приобретает только товары и услуги, произведенные его страной и, следовательно, конвертирует весь свой доход от иностранных инвестиций в валюту своей страны, прежде чем потратить деньги на потребительские цели. Но иностранные товары и иностранные услуги приобретают многие люди (например, туристы). Чем дешевле валюта другой страны относительно валюты страны инвестора, тем более предпочтительными являются покупки товаров и услуг данной страны. При прочих равных условиях имеет смысл инвестировать деньги в страны с прекрасной продукцией и восхитительными пейзажами, так как эффективный валютный риск там, вероятно, будет меньше, чем в других местах.

2. Модель хеджирования валютного риска с помощью фьючерсных контрактов.

К сожалению, невозможно полностью хеджировать валютный риск, связанный с рискованными инвестициями. Контракты заключаются под конкретную величину денежных выплат. Если же реальные выплаты оказываются больше или меньше ожидаемых, то необходимо обменять некоторое количество иностранной валюты по спот курсу, установленному на момент получения денег. Соответственно в данном случае риск обмена все равно остается из-за того, что нельзя точно спрогнозировать будущие обменные курсы. В реальных ситуациях величина такого “нехеджируемого” риска бывает невелика. Тем не менее, для упрощения модели возьмем инвестиции в государственные облигации США, приносящие фиксированный доход.

Предположим, инвестиционный фонд в Германии получи­л кредит в немецких марках и желает диверсифицировать свои активы на мировом рынке. Он мо­жет, продав марки за доллары, приоб­рести Казначейские векселя США с целью их погашения; на полученные от погашения средства приобрести марки и погасить кре­дит. Эта схема чревата опасностью быстрого повышения кур­са марки — в этом случае весь эф­фект диверсификации будет «съеден» подорожавшей маркой.

В рассмотренном случае рост курса марки играет против инве­стора, и при превышении опреде­ленного предела использование этой схемы приводит к убыткам.

Можно ли внести в схему изме­нения, обращающие повышение курса марки в позитивный или, по крайней мере, нейтральный фактор? Страхование риска повыше­ния курса марки с помощью фью­черсных контрактов на немецкую марку поможет нам достичь ука­занного результата. Схема эта в последнее время часто применяется в мировой практике.

Для реализации этой схемы часть долларовых средств необходи­мо направить на приобретение фьючерсных контрактов в объеме, достаточном для страхования всей (или определенной части) суммы, которая поступит по­сле погашения векселей и закрытия фьючерсных контрактов. Включе­ние в схему хеджирования с помо­щью фьючерсных контрактов со­здает обратную связь, необхо­димую для стабилизации системы. Отсутствие этой связи в случае резкого повышения курса марки может привести к катастрофичес­ким последствиям.

Рассмотрим движение средств в рамках данной схемы.

2.1. Первоначальное размещение средств в Казначейские векселя и фьючерсные контракты.

Предположим, мы располагаем определенным объемом $0 долларов предназначенных для создания портфеля из векселей и фьючерсных контрактов.

Задача, стоящая перед нами, та­кова: без привлечения дополни­тельных средств спустя время Т (в n-й день) получить по реализа­ции активов максимальную сумму в немецких марках при минималь­ном валютном риске.

• Часть с0 (0<с0<1) поступаю­щих долларовых средств $0 идет на приобретение контрактов, оста­ток — на покупку векселей.

• Векселя приобретаются по цене рb(0). Количество приобретае­мых векселей определяется по формуле:

Nb(0) = (1 - c0)Cb$0 /pb(0) ,

где Сb = (1 — соmb), соmb — комис­сия при покупке векселей.

• При погашении векселей в n-й день по цене рb(n) (рb(n) = $10тыс.) и дальнейшем приобретении валюты по прогнозируемому курсу f(0) (курс контракта со сроком исполнения в n-й день) получается сумма (марки):

Mb(0) = (1 − c0)CM$0α0­ / f(0) ,

где СM = (1− соmM), comM — комиссия при покупке немецких марок,

α0 = CMрb(n) /рb(i), i = 0, …,n.

Контракты по цене f(0) покупа­ются в количестве:

Nf(0) = c0Cf$0 /m(0) ,

где Сf = (1 −соmf), соmf — комиссия при покупке фьючерсных контрактов, m(0) — начальная маржа в нулевой день (будем считать, что начальная маржа неизменна).

Отметим, что нами делается упрощающее предположение о воз­можности покупки/продажи всех контрактов в ходе одной торговой сессии по одной цене.

• При закрытии контрактов по прогнозируемой цене f(0) и даль­нейшем приобретении валюты по тому же курсу получается сумма в марках:

Mf(0) = c0CMCf$0 /f(0).

• Введем уравнение баланса:

Nf(k)V = M(k) , k = 0, …,n ,

где M(k) = Mb(k) + Mf(k), V - объем контракта, долл.

Уравнение баланса выражает требование хеджирования прогно­зируемого поступления долларовой суммы в полном объеме.

Из этого уравнения можно определить значение коэффициен­та с, указывающего, какая часть долларов используется для приобретения фьючерсных кон­трактов:

c0 = {1 + Cfα0-1 [f(0)V /(CMm(0)) − 1]} -1

Прогнозируется поступление немецких марок в сумме:

M0 = $0CfV{m(0) + Сf(0)α0-1[f(0)V/СM − m(0)]} -1

где αi = Сbpb(n) /pb(i) , i = 0, …,n.

При снижении курса контракта образуется задолженность по ва­риационной марже, требующая немедленного погашения за счет ликвидации части активов. При повышении курса контракта обра­зуются свободные доллары в виде вариационной маржи, которая должна быть немедленно вовлечена в оборот. Рассмотрим алгоритм действий в первом и во втором случае.

2.2. Движение средств при образовании вариационной маржи.

При изменении цены контракта в i-й день с f(i −1) до f(i) и на­чальной маржи с m(i −1) до m(i) образуется вариационная маржа в объеме:

Nf(i − 1)VΔφ(i) ,

где φ(i) = f(i) − μ(i), μ(i) = m(i)/V ⎯ начальная маржа на одну марку контракта.

Если Δφ(i) > 0, то часть сi вари­ационной маржи идет на приобре­тение контрактов, страхующих до­полнительный приток долларов, остаток — на приобрете­ние векселей. Если Δφ(i) < 0, то часть активов распродается в том же со­отношении.

Векселя приобретаются по цене рb(i), их дополнительное количество опреде­ляется по формуле:

ΔNb(i) = (1 − ci)CbVNf (i − 1)Δφ(i) /рb(i).

При погашении дополнительно приобретенных векселей и дальней­шей покупке на вырученные доллары марок по про­гнозируемому курсу f(k) обра­зуется сумма средств в марках:

ΔMb(i) = (1 − ci)CMVNf(i − 1)αiδφ(i) ,

­

где δφ(i) = Δφ(i) /f(i).

Дополнительные контракты на покупку по цене f(i) приобретают­ся в количестве:

ΔNf(i) = c­iCfNf(i − 1)Δφ(i) /μ(i).

При закрытии этих контрактов по прогнозируемому курсу f(i) и дальнейшем приобретении валюты по тому же курсу образуется сум­ма в марках:

ΔMf(i) = ciCMCfVNf(i − 1)δφ(i).

Из уравнения баланса Nf(i)V = M(i) можно определить значе­ние коэффициента с:

ci = {CM[(Δμ(i) /Δφ(i)) + αi] − (Δf(i) /Δφ(i))} / {(Cff(i) /μ(i)) + CM(αi − Cf)}

В случае Δφ(i) < 0 условие при­менимости модели ciCf⏐Δφ(i)⏐< μ(i) следует из равенства Nf(i) > 0.

Прогнозируется поступление суммы в марках:

M(i) = M(i −1){1 + Δφ(i)Cfci /μ(i)}

Важно отметить, что если при вложении средств в векселя без хед­жирования повышение (пониже­ние) курса марки ведет к умень­шению (увеличению) поступления валютных средств М(n), то при хе­джировании тенденция меняется на противоположную.

Недостаток указанного алго­ритма состоит в возможном пони­жении дохода при падении курса фьючерсного контракта. Это по­зволяет сделать вывод: хеджирова­ние в полном объеме прогнозируе­мого поступления долларов чревато убытками. Для устранения недостатка введем дополнительный фактор х, в уравнение баланса:

Nf(i)V = xi M(i)

Фактор х, в модифицированном уравнении баланса показывает, ка­кая доля прогнозируемых долларовых поступлений хеджируется. В этом случае мы получаем рекур­рентное соотношение:

M(i) = M(i −1)(xi-1/xi){1 + Δφ(i)Cfci /μ(i)}.

Равенство M(i) = M(i −1) име­ет место при условии хi = xi-1{1+ +Δφ(i)Cfci/μ(i)}, что, в свою очередь, позволяет получить из модифицированного уравнения баланса значение коэффициента сi:

ci = {CM[αi +(Δμ(i) /Δφ(i))] − (Δf(i) /(Δφ(i)xi-1))} / (CM(αi − Cf))

Если получаемое из двух по­следних уравнений значение хi > 1, то это означает «перестраховку» прогнозируемого полного поступления долларов. В этом случае мы принимаем хi = 1, что дает M(i) ≥ M(i − 1), причем урав­нение для коэффициента сi пере­писывается следующим образом:

ci = {CM[αi +(Δμ(i) /Δφ(i))] + [(f(i −1) /(f(i)xi-1) −1] /δφ(i)]} /{CM(αi − Cf) + +Cff(i)/μ(i)}

Применение этого алгоритма дает результат: M(i) ≥ M(i −1) — прогнозируемое в i-й день полное поступление валютных средств оказывается не меньше, чем про­гнозируемое в предыдущий день. Отсюда следует, что полное поступление валютных средств M(n) не меньше, чем по первоначально­му прогнозу (n). Указанный эф­фект достигается за счет повыше­ния риска, так как в случае хi < 1 прогнозируемое поступление долларов хеджируется не в полном объеме.

Анализ схемы хеджирования по­зволяет сделать следующие выводы:

1. Хеджирование инвестиций в Казначейские векселя с помощью фьючерсных кон­трактов должно заключаться в по­стоянно производимой реструктуризации портфеля, а не быть одноразовой операцией (что чре­вато убытками).

2. Хеджируется не полный объ­ем прогнозируемого поступления долларов, а лишь часть средств, размер которых опреде­ляется с помощью модифициро­ванного уравнения баланса.

3. Не­достаток рассмотренного подхода состоит в требовании близости сроков погашения векселей и закры­тия фьючерсных контрактов.

Заключение.

Инвесторы, вкладывающие средства в цен­ные бумаги, деноминированные в валютах, отличных от валюты страны инвестора, не­сут дополнительный риск, с которым не сталкиваются их коллеги, работающие ис­ключительно на внутреннем рынке. Риск такого рода называется валютным риском. Для инвестора, приобретающего иностран­ные финансовые активы, валютным риском является изменчивость доходностей порт­феля, связанная с изменениями ставки об­мена валюты. В последние годы широко об­суждается вопрос, должен ли инвестор пы­таться минимизировать валютный риск сво­их портфелей? Данный вопрос приобрел большое значение для институциональных инвесторов в связи со значительным уве­личением их иностранных инвестиций.

Ранее было показано, что внеш­няя доходность портфеля может быть раз­ложена на два компонента: внутренняя доходность и валютная доходность (или доходность обмена валюты). Анало­гичным образом внешний риск портфеля может быть разложен на внутренний риск, риск обмена и возможное взаимодействие между ними. Большинство исследований показывает, что валютный риск может уве­личить общий риск портфеля на величину от 15 до 100%[[1]](#footnote-1)\* имеющегося внутреннего риска.

Инвестор имеет выбор: подвергать или не подвергать свой портфель валютному ри­ску. С помощью различных методов валют­ный риск может быть хеджирован и прак­тически сведен на нет. Наиболее распрост­раненными инструментами хеджирования валют­ного риска являются форварды и фьючерсы на покупку национальной валюты на сумму, равную ве­личине иностранных инвестиций (используются так же опционы). На форвардном рынке, однако, не использу­ются стандартные контракты, которыми торгуют на фондовых биржах с обязатель­ным гарантированием надежности контрак­тов со стороны расчетной палаты. Использование форвард­ных контрактов нежелательно в си­лу их меньшей гарантированности (по сравнению с фьючерсными контрактами) и ликвидности, а также из за их, как правило, более высоких котировок. Кроме того, рассмотренный выше механизм дает возможность в любой момент выйти из игры, что гораздо сложнее сделать в случае использова­ния форвардных контрактов.

Почему, несмотря на доступность раз­личных инструментов по хеджированию, большое количество инвесторов в иност­ранные ценные бумаги предпочитают не хеджировать свои валютные риски и, сле­довательно, ставить свои доходы в зависи­мость от изменения обменных курсов? Рассмотрим основные аргументы против и в поддержку хеджирования валют­ного риска.

Сторонники хеджирования заявляют, что политика отказа от хеджирования ва­лютного риска противоречит одному из основных законов современной портфель­ной теории, гласящему, что инвестор при­нимает только те риски, за которые может ожидать адекватную компенсацию в дохо­де. Они считают, что вложения в валюту имеют нулевую ожидаемую доходность. То есть в мире с границами, открытыми для перемещения капиталов, нет никакого смысла ожидать, что стоимость иностран­ной валюты будет систематически и одно­временно изменяться относительно валю­ты страны инвестора. Однако валютные курсы на самом деле изменяются, создавая дополнительный риск для инвесторов в иностранные ценные бумаги. Сторонники хеджирования считают валютный риск не компенсируемым, т.е., по их мнению, ин­весторы, избегающие риска, должны стре­миться к минимизации валютного риска. Инвесторы, не применяющие хеджирова­ние, упускают возможность уменьшить риск портфеля без потери его доходности. Сто­ронники хеджирования подчеркивают, что снижение дисперсии портфеля за счет хед­жирования валютного риска может быть су­щественным.

Оппоненты, вообще говоря, согласны с тем, что отказ от хеджирования означает принятие дополнительного не компенсируемого риска. (Однако существует теория, согласно которой валютный риск должен систематически вознаграждаться рынком.) Тем не менее, они считают, что рыночное «трение» (неэффективность рынка) приво­дит к тому, что цена валютного хеджирова­ния перевешивает выгоду от снижения ри­ска. То есть инвестор, управляющий валют­ным риском, весьма вероятно, несет зна­чительные издержки. Валютные дилеры должны получить некоторую компенсацию за проведение операций хеджирования. Банком-попечителем должно быть уплаче­но за регистрацию операций. Управляющие инвестициями взимают плату за проведе­ние хеджирования. Оценка общей стоимо­сти хеджирования обычно колеблется в пре­делах от 0,25 до 0,50% [2] в год от стоимости хеджируемых финансовых активов, что до­статочно для того, чтобы убедить оппонен­тов в неэффективности (по стоимости) хед­жирования валютных рисков.

Кроме того, оппоненты хеджирования подвергают сомнению его разумность в слу­чае, когда инвестор тратит большую часть своего дохода на покупку вещей, произве­денных за границей. Предположим, что сто­имость иностранной валюты снижается от­носительно валюты страны инвестора (что негативно влияет на доходность портфеля инвестора). Относительное снижение сто­имости иностранной валюты всегда умень­шает цену продукции зарубежного произ­водства для инвестора. Следовательно, по­требительская корзина инвестора сама слу­жит хеджем для валютного риска его порт­феля.

В заключение можно сказать, что оп­тимальное хеджирование валютного риска инвестора зависит от некоторого количе­ства факторов, включая следующие:

1. Корреляция между валютами.

2. Корреляция между внутренней до­ходностью и доходностью вложения в валюту.

3. Стоимость хеджирования.

4. Доля портфеля инвестора, вложен­ная в иностранные ценные бумаги.

5. Изменчивость доходности иност­ранных финансовых активов.

6. Изменчивость доходности вложения в валюту.

7. Потребительская корзина инвесто­ра.

8. Уровень избежания риска инвесто­ром.

9. Доход (если он есть), полученный от вложения в иностранную ва­люту.

Данные факторы тяжело поддаются численному анализу, что не позволяет сде­лать однозначный вывод «за» или «против» валютного хеджирования. Кроме того, по­скольку финансовые условия и взгляды раз­личных инвесторов на характеристики ва­лютных рынков и рынков ценных бумаг различаются существенным образом, то не­удивительно, что встречаются различные позиции от нулевого до пол­ного хеджирования.

Литература.

1. М.С. Осадчий. Оптимизация портфеля из ГКО с помощью фьючерсных контрактов./ Рынок ценных бумаг №1 ’96.

2. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Перевод с англ.:- М.: Инфра-М, 1997.

3.А.Н. Буренин. Фьючерсные, форвардные и опционные рынки.-М.: Тривола, 1994.

4. Валютный портфель. Книга финансиста, коммерсанта, банкира.

5. Рэдхэд К. Управление финансовыми рисками.

6. Тесля. Международные финансовые рынки.

1. \* Journal of Portfolio Management. [↑](#footnote-ref-1)