

Стефан Шульмейстер.

Австрийский институт экономических исследований

Общий налог на финансовые операции: Основания, последствия, проблемы

Документ, представленный на Московском экономическом форуме 20-21 марта 2013 г.

Аннотация

Идея введения налога на финансовые транзакции (ФТТ) недавно привлекла растущее внимание. Существует три причины для подобного интереса. Во-первых, экономический кризис был усилен нестабильностью цен на акции, курсы валют и цен на сырьевые товары. Эта нестабильность может быть сглажена подобным налогом. Во-вторых, вследствие кризиса, чрезвычайно возросла потребность налогово-бюджетной консолидации. ФТТ принесет правительствам значительные доходы. В-третьих, сглаживающее воздействие ФТТ на реальную экономику будет гораздо меньше, по сравнению с другими налоговыми мерами, такими как увеличение НДС.

Этот документ сначала кратко формулирует основные аргументы в пользу и против ФТТ. Затем приводятся эмпирические данные о движениях наиболее важных цен активов. Эти наблюдения предполагают, что небольшой ФТТ (между 0,1% и 0,01%) минимизирует неустойчивость цен не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе. В то же время ФТТ принесет существенный доход. Для Европы, доход составит 1,8% ВВП по налоговой ставке 0,05% (объем сделки предположительно сократится примерно на 65% при такой ставке).

Журнал экономической литературы (JEL): F31, G12, G13, G14, H25

Ключевые слова: Бум и спад цен на активы, спекуляция, технические операции, налог на совершение сделки.

Стефан Шульмейстер.

Общий налог на финансовые операции: Разумно, но не панацея

1. Введение: Понятие общего налога на финансовые операции

За последние 30 лет финансовые новшества, в частности производные инструменты всех видов, способствовали впечатляющему росту оборота на всех рынках активов. В то же время, обменные курсы, цены на акции и сырьевые товары претерпели широкие колебания.

Растущая нестабильность финансовых рынков и связанный с ней кризис 90-х вновь разжигают дебаты о плюсах и минусах налога на валютные операции (*Хак – Кауль – Грюнберг, 1996; Шпан, 2002; Джетин – Денис, 2005*).

Сильный разгон торговой деятельности в 2000е годы и связанных с ней бумов фондовых и товарных цен с 2003 по 2008 годы (заложивших основу для большой девальвации активов, приведших к огромной рецессии) мотивировали Австрийский институт экономических исследований изучить плюсы и минусы общего и единообразного налога на финансовые операции (*Шульмейстер – Шратценштамер – Пицек, 2008*). Такой налог будет накладываться на операции по всем видам финансовых активов и, следовательно, не будет ограничиваться конкретными рынками, как было предложено: *Кейнс (1936)* для фондового рынка, *Тобин (1978)* для валютного рынка или налогов на ценные бумаги, наложенных в прошлом (напр., гербовых сборов)¹).

Общий налог на финансовые операции (FTT) преследует две главные цели: Во-первых, смягчение последствий колебания наиболее важных цен активов, таких как цены акций, валют и цены на сырьевые товары и, во-вторых, обеспечение дохода правительствам.

Основные характеристики общего FTT следующие:

- FTT налагается на все сделки по покупке/продаже спот и производных активов. Эти инструменты котируются как на организованных биржах, так и на внебиржевых рынках (т.е. двусторонние внебиржевые сделки осуществляются исключительно профессиональными участниками рынка).
- Налоговой базой является стоимость базисного актива; в случае производных их номинальной стоимости (напр., стоимость фьючерсного контракта по текущему

¹ Анализ WIFO основывается на предыдущих исследованиях особых налогов по сделкам, как указано в тексте. После начала финансового кризиса усилились дебаты о пользе общего FTT. Краткое изложение этой дискуссии можно найти в *Классенс – Кин – Пазарбашиоглу (2010), Европейская Комиссия (2011), Шульмейстер (2011)*.

курсу фьючерсов, номинальный принцип своп, цена спот базового актива в случае опциона).

- Ставка налога должна быть низкой, для того, чтобы только очень «быстрая» (= спекулятивная) торговля с высоким коэффициентом долговой нагрузки стала более дорогостоящей из-за ФТТ (в настоящем исследовании, предполагаемый коэффициент составляет 0,05%).
- ФТТ не налагается на «операции-реального-мира», такие как платежи, связанные с товарами и рынками труда, с первоначальным публичным размещением акций и облигаций, а также операции с иностранной валютой, вытекающие из международной торговли или прямых инвестиций.
- Налоговое бремя делится между покупателем и продавцом; таким образом, каждая сторона финансовой сделки должна будет заплатить только 0,025% от стоимости активов (2,5 базисных пункта).

2. Дебаты о пользе налогов на финансовые операции

Сторонники налогов на финансовые операции основывают свою позицию на различных утверждениях о торговой и ценовой динамике на рынках активов и эффективности налога на транзакции (Кейнс, 1936; Тобин, 1978; Стиглиц, 1989; Саммерс – Саммерс, 1989; Айхенгрин – Тобин – Виплош, 1995; Арестис – Сойер, 1998; Шпан, 2002; Поллин – Бейкер – Шнаберг, 2003; Джетин – Денис, 2005; Бейкер, 2008; более подробную информацию об аргументах в пользу ФТТ см. Шульмейстер, 2011). Эти «доводы-за-ФТТ» (PP) можно обобщить следующим образом:

- PP1: На современных рынках активов существует чрезмерная торговая деятельность (= ликвидность), обусловленная преобладанием краткосрочных спекуляций.
- PP2: Самой серьезной проблемой является не столько неустойчивость цен активов в краткосрочной, сколько в долгосрочной перспективе. Это происходит потому, что краткосрочные спекуляции провоцируют длинные колебания цен активов и, следовательно, постоянные отклонения от их фундаментальных равновесий.
- PP3: Чрезмерный рост валютных курсов, а также биржевых цен, процентных ставок и цен на сырьевые товары способствует «преобладанию спекуляции над предприятием» (Кейнс, 1936) и тем самым тормозит экономический рост и занятость населения.
- PP4: Единообразный налог на транзакцию увеличивает расходы спекулятивных сделок. Чем короче их временной горизонт, тем больше расходы. Следовательно, налог на совершение сделки будет стабилизировать цены активов и тем самым улучшать в целом макроэкономические показатели.
- PP5: ФТТ будет компенсировать эффект искажения, вызванный вычетом финансовых услуг из стоимости НДС.
- PP6: Налог на проведение сделки будет приносить правительству и/или наднациональным организациям значительные доходы, которые могут/должны быть

использованы для налогово-бюджетной консолидации и/или достижения целей в области политики, в частности, на наднациональном уровне.

Критики ФТТ основывают свою позицию на принципиально другом восприятии динамики торговли и цен на финансовых рынках (например, ЕЦБ, 2004; Хабермайер – Кириленко, 2003; Граль – Лисандру, 2003; МВФ, 2010; ЕС, 2010А и 2010В; подробное описание и оценка аргументов против ФТТ, выдвинутых в ходе недавних прений МВФ и ЕС описаны в Шульмейстер, 2011). Эти «доводы-против-ФТТ» (СР) можно обобщить следующим образом:

- СР1: Высокие объемы сделок на современных финансовых рынках отражают ликвидность, необходимую для процесса определения цен и, следовательно, для содействия и сглаживания движения цен активов к их фундаментальным равновесиям.
- СР2: Многие краткосрочные сделки связаны с хеджированием и, следовательно, с распределением риска.
- СР3: Спекуляция является неотъемлемым компонентом процесса определения цен, а также распределения рисков. Как часть прошлого, спекуляция существенно стабилизируется, т.е., она ровно и быстро перемещает цены активов к их равновесиям.
- СР4: Любое увеличение затрат по сделкам, например вследствие ФТТ, приведет к падению ликвидности, которая, в свою очередь, повысит краткосрочную нестабильность цен активов.
- СР5: Эндогенного завышения валютного курса, вызванного чрезмерной спекуляцией, не существует. Любое отклонение цен активов от их фундаментальных равновесий происходит из-за экзогенных шоков.
- СР6: Налоги на проведение сделок трудно налагаемы, в частности, налоги на международные сделки. Кроме того субъекты найдут способы обойти налог.

Плюсы и минусы в отношении пользы ФТТ, кратко изложенные выше, являются производными от двух принципиально разных представлений о поведении участников рынка, динамики цен и эффективности рынка.

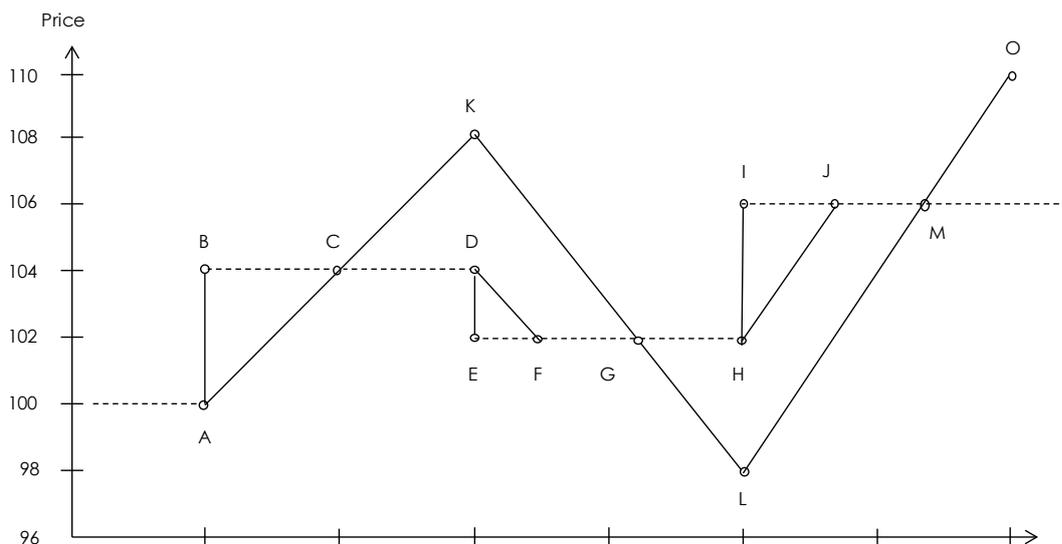
3. «Фундаменталистская гипотеза» и «гипотеза Быки и медведи»

Согласно основной экономической теории, цены активов определяются условиями соответствующего равновесия, т.е. так называемыми основами рынка. Следовательно, дестабилизирующая спекуляция будет влиять на цены в лучшем случае в очень короткой перспективе (если вообще будет). Основные предположения «фундаменталистской гипотезы», можно резюмировать следующим образом (см. также рис. 1):

- Теоретическая бенчмарк-модель «фундаменталистской гипотезы» - идеальный, сбалансированный рынок, где все участники обладают совершенными знаниями и где не существуют затрат по сделкам («мир 0»).

- Модель, лежащая в основе «фундаменталистской гипотезы» смягчает предположения о совершенном знании и отсутствии затрат по сделкам. Также в этом «мире I» субъекты полностью рациональны, но они не имеют представления об ожиданиях других субъектов. Таким образом, цены могут достичь нового равновесия только через процесс постепенного определения цен.
- Высокие объемы сделок в современных финансовых рынках вытекают главным образом из деятельности маркет-мейкеров. Последние обеспечивают только ликвидность, необходимую для содействия и сглаживания движения цен активов к их фундаментальному равновесию.
- Спекуляция является неотъемлемым компонентом процесса определения цен, а также распределения рисков. Как часть прошлого, спекуляция существенно стабилизируется, т.е., она ровно и быстро перемещает цены к их фундаментальному равновесию (Фридман, 1953).
- Эндогенного завышения валютного курса, вызванного чрезмерной спекуляцией, не существует. Любое отклонение цен активов от их фундаментальных равновесий происходит из-за экзогенных шоков и, следовательно, это только временное явление.
- Появление новостей и шоков следует за случайным блужданием, как и цены активов. Таким образом, приемы спекуляции, основанные на прошлых ценах, не могут быть систематически выгодными (в противном случае рынок не будет даже «слабо эффективным») – Фама, 1970).

Рисунок 1: Три традиционных пути цен активов



«Гипотеза Быки и медведи» определяет торговое поведение и динамику цен на рынках активов следующим образом («мир II»):

- Несовершенное знание является общим условием социального взаимодействия. Как следствие, субъекты используют различные модели и обрабатывают различные наборы сведений.²⁾
- Ожидания и сделки субъектов регулируются не только рациональными расчетами, но и эмоциональными и социальными факторами.
- Ожидания не только различны, главным образом они формируются только качественно, т.е. в направлении неминуемого ценового движения.
- Движения цен вверх (вниз) - обычно вызванные новостями - продлены «каскадами» сигналов покупки (продажи), вытекающими из технических торговых систем, следующих за тенденцией.
- «Трендовое» поведение цен активов было вызвано преобладанием одной из тенденций ожиданий, либо «бычьей» либо «медвежьей». Новости, которые соответствуют сложившемуся «настроению рынка» получают реакцию выше, чем новости, ему противоречащие.
- В совокупности это поведение участников рынка приводит к тому, что движение цены в соответствии с «настроением рынка» длится дольше, чем противоположное. Таким образом, краткосрочные движения накапливаются в долгосрочные тенденции, т.е. «бычьи рынки» и «медвежьи рынки».
- Затем последовательность этих тенденций образует шаблон в долгосрочной динамике цен активов: Цены развиваются в нерегулярные циклы вокруг фундаментального равновесия без какой-либо тенденции приближения к этому уровню.

Чтобы уточнить различия между «фундаменталистской гипотезой» и «гипотезой Быки и медведи», важно различать три (традиционных) пути цен активов (рисунок 1):

- В «мире 0», новая информация при $t = 1$ приводит цены актива к мгновенному скачку от старого равновесия при $P = 100$ (точка A) к новому равновесию при $P = 104$ (B). При $t = 3$, новости приводят к скачку цен до $P = 102$ (на E) и при $t = 5$, цена подскакивает до $P = 106$ (на I).
- В «мире I», скачок цены от $P = 100$ до $P = 104$ (от A до C) требует серии операций. Поскольку трейдеры рациональны, движение останавливается на новом уровне фундаментального равновесия и остается там до $t = 3$, когда начинается новый процесс перестройки.
- В «мире II», есть трейдеры, которые формируют свои ожидания согласно последним движениям цен, то есть, когда цены упорно двигаются вверх (вниз), они ожидают продолжения соответствующей краткосрочной тенденции. Следовательно, они покупают (продают), когда цены растут (падают), вызывая резкие скачки цен (от C до K, от G до L и от M до O).

²⁾ В новаторской книге Фридман - Голдберг (2007) показано, что признание важности несовершенного знания является ключом к пониманию результатов на финансовых рынках.

Вследствие «тенденции» цен активов, рациональные инвесторы (в смысле жаждущие прибыли) будут пытаться систематически использовать эту неслучайность в динамике цен. Поэтому условия «мира II» практически неизбежно вытекают из условий «мира I»: Если цены плавно движутся от одного фундаментального равновесия к следующему, и если этот процесс определения цен занимает некоторое время, то жаждущие прибыли субъекты будут разрабатывать торговые стратегии, следующие за тенденцией. Наиболее популярные типы приводятся в разделе под названием «технический анализ».

3)

Любая оценка различных аргументов в пользу или против ФТТ должна отвечать на следующий вопрос. Вписываются ли эмпирические данные, касающиеся объемов сделок и динамики цен на финансовых рынках, в картину «фундаменталистской гипотезы» или эти данные больше подходят под «гипотезу Быки и медведи»?

3) Теоретические модели взаимодействия гетерогенных субъектов описаны в ДеЛонг и др., 1990А и 1990В; Франкель – Фрут, 1990; Де Грау – Гримальди, 2006; Хомс, 2006; Фридман – Голдберг, 2007.

4. Картина динамики цен активов

В этом разделе я рассматриваю взаимосвязь между следующими двумя явлениями:

- Цены акций, валют и цены на сырьевые товары последовательно поднимаются («бычьи рынки») и падают («медвежьи рынки»), это продолжается на протяжении нескольких последних лет.
- Торговля на рынках активов неуклонно стала «быстрее», главным образом за счет использования технических систем, основанных на внутрисдневных данных. Как следствие объем сделок чрезвычайно увеличился (в странах ОЭСР, он почти в 100 раз выше, чем номинальный ВВП).

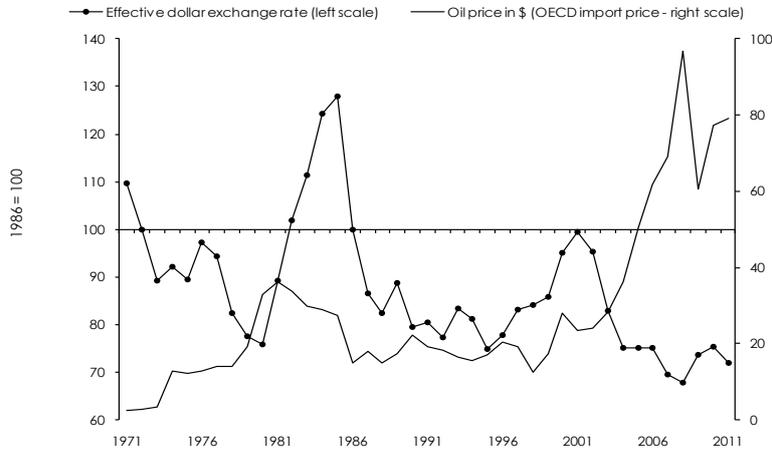
Совпадение обоих событий является загадкой. Как очень краткосрочные сделки генерируют движение цен активов, которое аккумулирует долгосрочные «бычьи рынки» и «медвежьи рынки»?

Чтобы найти первый ответ на этот вопрос, я смотрю на «структуру» движений цен активов (рисунки 2 и 3):

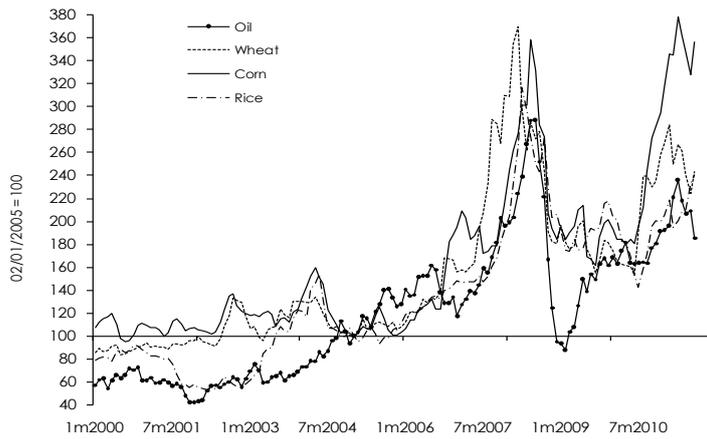
- В краткосрочной перспективе цены активов почти всегда колеблются вокруг «основных» тенденций. Если сгладить соответствующие серии ценовых рядов при помощи скользящего среднего значения, можно определить «основные» тенденции.
- Явление краткосрочных тенденций повторяется в различных масштабах времени. Однако неустойчивость колебаний вокруг тенденции тем выше, чем выше периодичность.
- В долгосрочной перспективе цены активов последовательно двигаются в тенденции вверх и вниз в большинстве случаев на протяжении нескольких лет («быки и медведи»). Эти тенденции вызывают широкое отклонение цен от основных контрольных уровней.
- Эти наблюдения предполагают «иерархию» в тенденции цен активов: Очень краткосрочные тенденции (движения) цен, основанные на частой периодичности, встраиваются в сравнительно более долгосрочные тенденции, основанные на более редкой периодичности, и так далее. Результатом краткосрочной тенденции повышения (снижения), длящейся дольше, чем противоположная в течение длительного периода времени, станет «бычий» или «медвежий рынок». Это явление может быть связано с оптимистичным (пессимистичным) «настроением рынка», которое заставляет трейдеров инвестировать больше денег в неликвидные срочные контракты, т.к. это соответствует преобладающему настроению, в отличие от «противоположного инвестирования».

Рисунок 2а: Динамика цен активов

Динамика обменного курса доллара и цен на нефть



Фьючерсные цены на сырьевые товары



Цены на акции

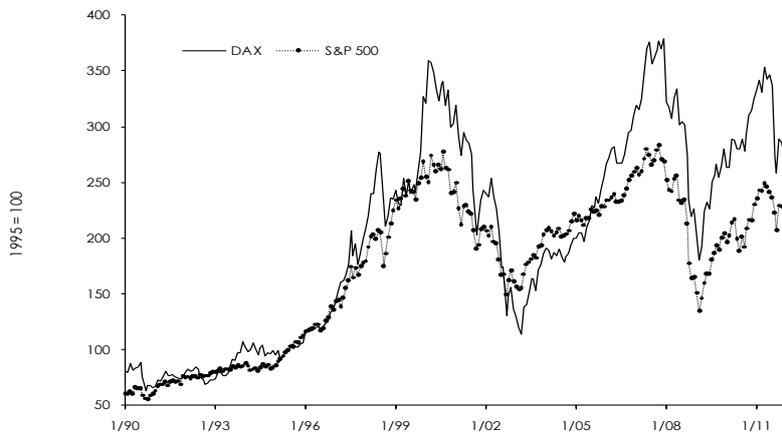
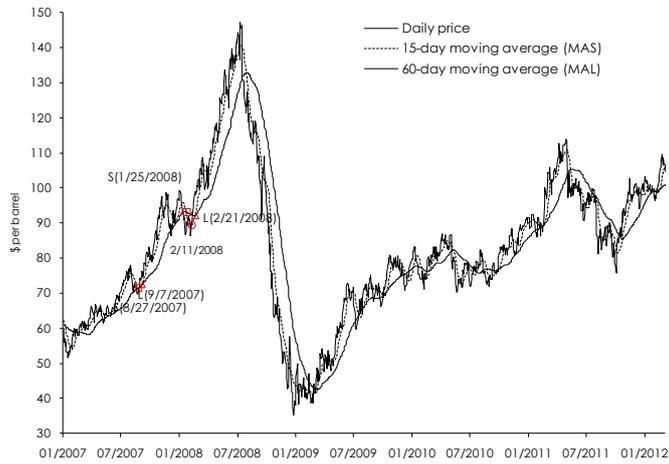


Рисунок 2b: Динамика цен активов

Ежедневный обменный курс доллара США/евро



Технические операции по нефтяным фьючерсам 2007-2012



Италия

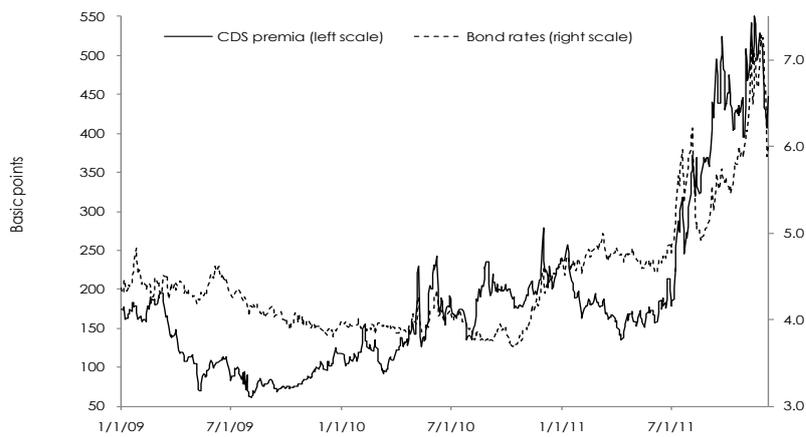
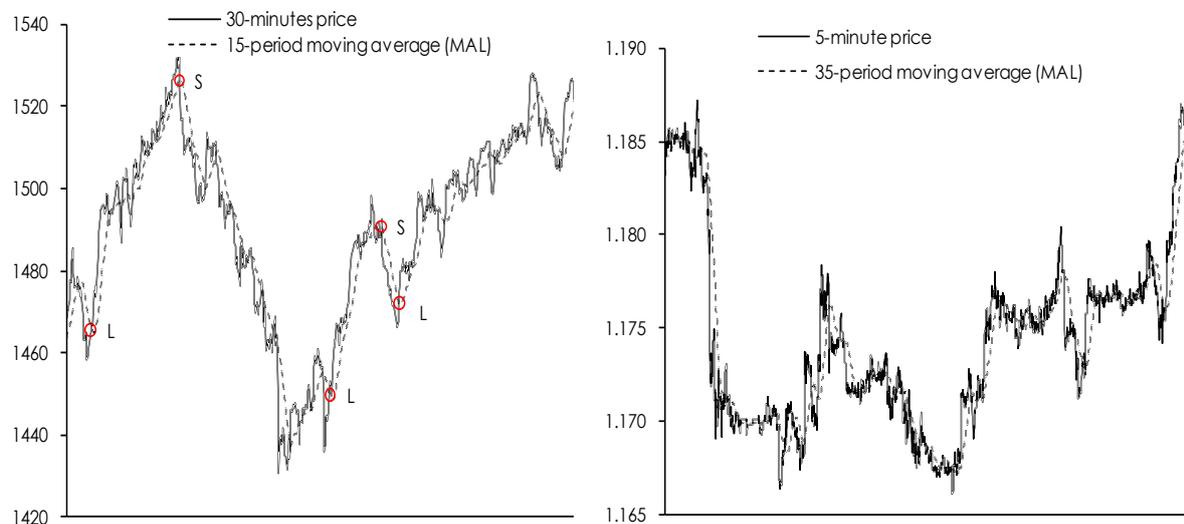


Рисунок 3: Внутриведенная динамика цен активов

Фьючерсный контракт S&P 500, июль и август 2000г. Ежедневный обменный курс доллара США/евро, 6-13 июня 2003г.



Для того чтобы проверить эту гипотезу, проводится следующее упражнение. Во-первых, я определяю наиболее выраженные «бычьи рынки» и «медвежьи рынки», которые возникали за последние 15 лет на фондовом рынке (S&P 500), на валютном рынке (курс доллара/евро) и на рынке нефтяных фьючерсов (NYMEX). Затем я тщательно изучаю, как последовательность однообразных движений («курсов») ежедневных цен активов превращается в долгосрочные тенденции.

Утроение цен на акции в период с ноября 1994 до марта 2000, удвоение в период с октября 2002 до октября 2007, а также их недавний рост примерно на 70% обусловлено главным образом тем, что повышения в среднем длились на одну треть дольше, чем снижения, средний уклон повышений и понижений был примерно одинаков (рис. 2, таблица 1). Также «бычьи рынки» обменного курса доллара/евро и фьючерсных цен на нефть обусловлены тем, что повышения длились дольше понижений. Различия в уклоне вносят небольшой вклад в общее понимание.

Таблица 1: Движение цен активов во время «бычьих» и «медвежьих рынков»
На основе дневных цен

			Upward runs			Downward runs		
			Average	Average		Average	Average	
			duration	slope ¹⁾		duration	slope ¹⁾	
			Number	in days		Number	in days	
S&P 500								
23/11/1994	24/03/2000	↑	319	2.35	7.28	318	1.87	-7.38
24/03/2000	07/10/2002	↓	167	1.73	12.92	168	2.05	-12.93
07/10/2002	09/10/2007	↑	341	2.04	7.08	341	1.65	-7.43
09/10/2007	09/03/2009	↓	103	1.69	15.93	103	1.74	-20.41
09/03/2009	19/01/2010	↑	57	2.25	10.28	57	1.56	-9.63
Dollar/euro exchange rate								
01/01/1999	26/10/2000	↓	113	1.79	0.47	113	2.38	-0.48
31/01/2002	30/12/2004	↑	209	1.96	0.56	209	1.66	-0.51
30/12/2004	14/11/2005	↓	57	1.74	0.53	58	2.16	-0.57
14/11/2005	22/04/2008	↑	168	2.03	0.49	167	1.65	-0.45
22/04/2008	27/10/2008	↓	31	1.74	0.71	32	2.31	-0.97
18/02/2009	03/12/2009	↑	57	1.81	0.88	57	1.68	-0.69
Oil futures prices (NYMEX) ²⁾								
21/12/1998	20/09/2000	↑	101	2.51	1.44	100	1.76	-1.43
20/09/2000	19/11/2001	↓	72	1.99	2.15	73	1.95	-2.68
19/11/2001	17/07/2006	↑	296	2.12	3.18	295	1.73	-3.43
17/07/2006	19/01/2007	↓	33	1.70	2.74	33	2.15	-4.01
19/01/2007	15/07/2008	↑	102	2.02	4.98	101	1.74	-4.07
15/07/2008	19/02/2009	↓	39	1.44	7.48	40	2.45	-8.43
19/02/2009	23/10/2009	↑	46	2.24	2.87	45	1.56	-3.12

Источник: Собственные расчеты; см. также Шульмейстер, 2009А, 2009D. ¹⁾ Среднее изменение уровня цен в день. ²⁾ Контракты, пользующиеся большим спросом.

Картина несколько отлична для «медвежьих рынков». Так же как скорость движения цен обычно больше во время «медведей» по сравнению с «быками», различия в уклоне повышений и понижений способствуют в большей степени общему изменению цен во время «медвежьих рынков», чем во время «бычьих рынков». Однако также важно сохранение движений цен: Во время «медвежьих рынков» снижения делятся в среднем на одну треть дольше, чем повышения.

Таблица 2: Движение цен активов во время «бычьих» и «медвежьих рынков»

Основано на 5 дневном скользящем среднем значении цен за день

			Upward runs			Downward runs		
			Average	Average		Average	Average	
			duration	slope ¹⁾		duration	slope ¹⁾	
			Number	in days		Number	in days	
S&P 500								
23/11/1994	24/03/2000	↑	122	6.90	3.31	122	4.08	-3.52
24/03/2000	07/10/2002	↓	62	4.32	5.25	63	5.75	-5.79
07/10/2002	09/10/2007	↑	130	5.55	3.19	129	4.12	-2.93
09/10/2007	09/03/2009	↓	39	3.74	5.23	40	5.08	-8.01
09/03/2009	19/01/2010	↑	24	5.79	4.75	24	3.08	-3.27
Dollar/euro exchange rate								
01/01/1999	26/10/2000	↓	44	3.80	0.23	45	6.64	-0.24
31/01/2002	30/12/2004	↑	70	6.77	0.24	68	4.06	-0.24
30/12/2004	14/11/2005	↓	25	3.36	0.23	26	5.23	-0.27
14/11/2005	22/04/2008	↑	59	6.29	0.24	58	4.17	-0.19
22/04/2008	27/10/2008	↓	11	3.91	0.36	12	6.75	-0.54
18/02/2009	03/12/2009	↑	24	5.13	0.36	23	3.13	-0.28
Oil futures prices (NYMEX) ²⁾								
21/12/1998	20/09/2000	↑	36	7.64	0.70	35	4.29	-0.56
20/09/2000	19/11/2001	↓	30	4.40	0.89	28	5.14	-1.19
19/11/2001	17/07/2006	↑	98	6.81	1.42	98	4.73	-1.55
17/07/2006	19/01/2007	↓	11	3.27	1.14	12	7.25	-1.84
19/01/2007	15/07/2008	↑	40	5.95	2.18	39	3.59	-1.66
15/07/2008	19/02/2009	↓	12	2.83	3.08	13	8.92	-4.07
19/02/2009	23/10/2009	↑	17	6.41	1.37	16	3.75	-1.31

Источник: Собственные расчеты; см. также Шульмейстер, 2009А, 2009D.- ¹⁾ Среднее изменение уровня цен в день. -²⁾ Контракты, пользующиеся большим спросом.

Превращение однообразных ценовых движений в долгосрочную тенденцию особенно заметны на основе 5 дневного скользящего среднего значения последовательности исходных цен (таблица 2). Это не удивительно: Поскольку там преобладает «основная» тенденция, меньшие движения в противоположную сторону сглаживаются коротким скользящим средним значением. Например, во время «бычьего интернет рынка» с ноября 1994 по март 2000 возникло 637 изменений на основе оригинальных данных S&P 500, и только 244 на основе 5 дневного скользящего среднего значения. Из последнего следует, что повышения продолжались в среднем 6,9 дней, снижения 4,1 день (таблица 3).

Для того чтобы уточнить (статистические) причины различия в продолжительности движений, таблица 3 указывает их распределение на «медвежий» и «бычий рынок» обменного курса доллара/евро (период А и В, соответственно).

Во время этапа А «медведей» краткосрочные повышения возникали чаще, чем краткосрочные снижения (93 по сравнению с 69; краткосрочные движения длятся до 2х дней). Для сравнения, в пределах набора среднесрочных (от 3 до 6 дней) и долгосрочных (более 6 дней) движений, снижения появлялись чаще, чем повышения (таблица 4). К тому же среднесрочные и долгосрочные движения были чаще направлены вверх, чем вниз на этапе В «быков».

Таблица 3: Неслучайные компоненты в продолжительности и уклоне движений обменного курса

Ежедневные курсы доллара/евро

	Run length	Upward runs		Downward runs		Upward runs		Downward runs					
		Number observed	RW-Simulation	Number observed	RW-Simulation	Number observed	RW-Simulation	Number observed	RW-Simulation				
						"Bear market": 01/01/1999 - 10/26/2000							
						"Bull market": 01/31/2002 - 12/30/2004							
Original data	1-2	93	88.7	69	***	88.8	163	**	141.9	177	***	141.8	
	3-6	20	**	27.7	42	***	27.5	43	44.3	32	***	44.3	
	≥7	0	*	1.8	2	1.8	4	2.9	0	**	2.9		
	All	113		118.2	113		118.2	210	***	189.0	209	***	189.1
5-days moving averages ¹⁾	1-6	37		35.9	27	*	36.0	44	**	57.2	53		57.1
	7-14	5	**	10.4	11		10.4	18		16.6	15		16.8
	≥15	2		2.0	7	***	2.0	8	***	3.3	0	**	3.2
	All	44		48.4	45		48.4	70		77.1	68	*	77.1
20 days moving averages ¹⁾	1-14	16		18.0	11	*	18.0	29		28.7	31		28.7
	15-34	3		4.1	5		4.1	4		6.5	6		6.6
	≥35	0	*	1.4	4	***	1.4	5	**	2.4	0	**	2.3
	All	19		23.5	20		23.5	38		37.5	37		37.5

Источник: Шульмейстер, 2009D, таблица 4. - 1) Перед классифицированием, комплекс наблюдаемых обменных курсов, а также серии 1000 случайных блужданий были сглажены соответствующим скользящим средним значением.

Примечания: В таблице сравниваются наблюдаемые значения движений обменных курсов по продолжительности их ожидаемых средств по теории случайных блужданий (RWH). Эти средства выведены моделированием по методу Монте-Карло на основе серии 1000 случайных блужданий (без смещения). Случайные блуждания были построены с учетом ожидаемого нулевого среднего значения первой разности и ожидаемого среднего квадратичного отклонения первой разности согласно наблюдениям в первой серии обменного курса за соответствующий период. * (**, ***) указывают значение разницы между наблюдаемыми ожидаемыми значениями по теории случайных блужданий на уровне 10% (5%, 1%).

Для того чтобы проверить надежность этих результатов, я сгенерировал 1000 случайных серий (без смещения). Затем я сравнил наблюдаемое распределение однообразных движений цен с ожидаемым распределением по теории случайного блуждания (RWH).

На основании исходных данных ($MA = 1$), произошло значительно больше небольших движений, чем по RWH в период В «быков». В то же время произошло значительно меньше среднесрочных и долгосрочных снижений. В период А «медведей» напротив, произошло значительно меньше краткосрочных снижений, но значительно больше среднесрочных снижений и меньше среднесрочных и долгосрочных повышений, чем по теории RWH (таблица 3).

На основе сглаженной серии, наиболее значительные отклонения наблюдаемого количества движений от их ожидаемых значений по теории RWH касаются самых стойких движений (длящихся дольше 14 дней при 5тидневном скользящем среднем (MA), и дольше 34 при 20тидневном MA - таблица 4): В период А «медведей» (период В «быков») произошло «аномально» много долгосрочных однообразных движений вниз.

Эти результаты предполагают следующее: Во-первых, повышения (снижения) цен активов длятся в среднем дольше во время «бычьих (медвежьих) рынков» потому, что там происходят более (очень) стойкие движения вверх (вниз), чем ожидаемые по теории RWH. Во-вторых, это явление, которое отвечает за реализацию «бычьих» и «медвежьих рынков», обеспечивает основу для рентабельности технических торговых систем. В-третьих, широкое использование технических торговых систем идет обратно по модели динамики цен активов как последовательность устойчивых движений, прерванных хаотичным движением цен «whipsaws».

Эта модель противоречит основному принципу «гипотезы эффективного рынка». Согласно этой концепции любая цена активов отражает значение фундаментального равновесия соответствующего актива. Если поступает новая информация, субъекты мгновенно двигают цену к ее новому равновесию. Это (рациональное) поведение гарантирует, что цены активов движутся случайным образом, что в свою очередь подразумевает «слабую эффективность рынка». Эта концепция означает, что не возможно систематически получать торговую прибыль, используя информацию только о прошлых ценах.⁴⁾

5. Технические операции и тенденции цен на активы

В техническом анализе стараются использовать ценовые тенденции («тренд – ваш друг»). Следовательно, эти торговые методы извлекают сигналы о покупке и продаже из последних движений цен, которые (предположительно) указывают на продолжение тенденции или её разворот (следование за тенденцией или обратная модель).⁵⁾ Поскольку «техники» считают, что картина динамики цен на активы, как следствие

⁴⁾ Последними вкладами в дискуссию об эффективности активов рынков являются Ле Рой (1989), Шиллер (2003), Ло (2004).

⁵⁾ Кауфман (1987) предлагает отличную трактовку различных методов технического анализа. Краткое описание наиболее важных торговых правил см. Шульмейстер, 2008А).

тенденций, прерванных хаотичным движением цен «whipsaws»), повторяется в различных масштабах времени, они применяют технические модели к данным по ценам практически любой периодичности.

Согласно времени торговых сигналов можно отличить стратегии следования тенденции и противоположные модели. Система следования тенденции производит сигналы о покупке (продаже) в ранней стадии тенденции повышения (понижения), тогда как противоположные стратегии производят сигналы о продаже (покупке) в конце тенденции повышения (понижения).

Технический анализ повсеместно используется на финансовых рынках. В валютном рынке, напр., технический анализ является наиболее широко используемой торговой техникой (О недавних исследованиях см. *Ченг – Чинн - Марш, 2004; Гериг - Менхофф, 2006; Менхофф - Тейлор, 2007*). Представляется весьма вероятным, что технический анализ играет аналогичную роль на рынках ценных бумаг (индексных фьючерсов), а также на рынках сырьевых фьючерсов (*Ирвин-Холт, 2004*).

Многие факторы способствовали популярности технических торговых систем среди специалистов-практиков. Во-первых, эти системы могут быть использованы «универсально», то есть, они могут быть применены к любой периодичности данных по ценам. Во-вторых, эти ценовые данные стали легкодоступными (более дешевыми). В-третьих, компьютерное программное обеспечение постоянно улучшалось (и в то же время становилось дешевле). В-четвертых, Интернет позволил трейдерам (специалистам, а также любителям) торговать в режиме реального времени на всех важных рынках в мире.

Рисунки 2 и 3 показывают как простые модели скользящего среднего (МА), основанные на различных периодичностях, работают на рынке доллара/евро, рынке фьючерсов на фондовые индексы и рынке фьючерсов на нефть. Торговое правило является следующим: Покупай (играй на повышение), когда текущая цена пересекает МА снизу и продавай (играй на понижение) когда происходит обратное (если в модели используется два скользящих средних, то их пересечение указывает на торговый сигнал). Рисунки показывают, что даже эти простые правила имеют возможность использовать динамику цен на активы; однако во время хаотичного движения цен «whipsaws») они приводят к серии потерь.

Существует общий шаблон в рентабельности технических торговых систем (таблица 4):

- Количество прибыльных позиций всегда меньше, чем количество убыточных.
- Средняя доходность в день во время прибыльных позиций ниже, чем средний доход (убыток) во время убыточных позиций.
- Средняя продолжительность прибыльных позиций в несколько раз больше, чем убыточных.

Эта модель характеризует технические операции в целом (Подробный анализ см. *Шульмейстер, 2008А, 2008В, 2009А, 2009С, 2009D*): Получить прибыль от использования относительно небольшого числа постоянных ценовых тенденций и ограничить потери от многих малых ценовых колебаний («сократить потери и получить прибыль»).

Здесь работает взаимодействие между «тенденцией» цен на активы и использованием технических моделей на практике. С одной стороны, множество различных моделей используется индивидуальными трейдерами, нацеленными на прибыльное использование тенденций цен на активы, с другой стороны совокупное поведение всех моделей укрепляет и удлиняет ценовые тенденции. Рисунок 8 показывает это взаимодействие, на нем сравнивается изменение в совокупных позициях 1092 технических моделей на рынке фьючерсов нефти (NYMEX) с января 2007 по июнь 2008 и движения цен фьючерсов на нефть (значение +100 (-100) чистой позиции индекса означает, что 100% моделей имеют длинную (короткую) позицию).

На рисунке 4 показана постепенная корректировка технических моделей движения цен. 7 Февраля 2008, напр., все модели имели короткую позицию из-за предшествующего снижения фьючерсных цен на нефть. Последующее подорожание вызывает постепенную смену позиции моделей с короткой на длинную, сначала «быстрые» модели, затем «медленные». 21 Февраля все модели имели длинную позицию. В этот переходный период с короткой на длинную, технические модели создавали избыточный спрос на нефтяные фьючерсы, поскольку любой переход предполагает две сделки покупки, одна для закрытия (предыдущей) короткой позиции и одна для открытия (новой) длинной позиции.

Таблица 4: Компоненты рентабельности технических торговых систем на различных рынках активов

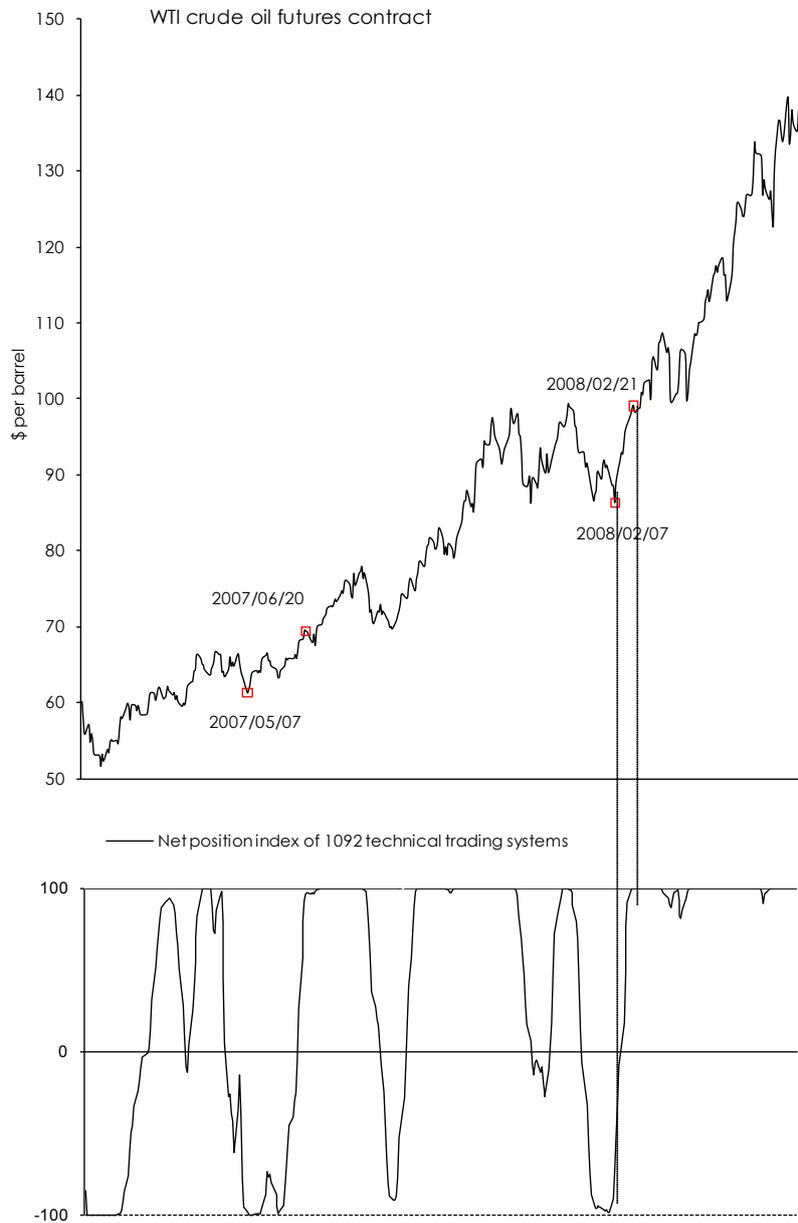
	Number of models	Gross rate of return per year	Mean of profitability components					
			Profitable positions			Unprofitable positions		
			Number per year	return per day	Duration in days	Number per year	return per day	Duration in days
Stock market, S&P 500 ¹⁾								
1960 - 2007, Spot, daily data	2580	1.5	6.5	0.09	42.1	11.7	-0.15	13.1
1983 - 2007, Futures, Daily data	2580	-3.7	6.5	0.09	40.5	13.5	-0.16	13.3
1983 - 2007, Futures, 30-minutes data	2580	7.2	87.4	0.40	2.6	138.7	-0.59	1.0
Foreign exchange market								
1973 - 1999, DM/dollar rate, daily data ²⁾	1024	7.9	6.0	0.07	55.0	8.1	-0.09	16.9
1975 - 2007, Yen/dollar rate, daily data ³⁾	1024	6.9	6.1	0.07	50.7	9.0	-0.09	16.3
1999 - 2006, Dollar/euro rate, 30-minutes data ⁴⁾	2466	1.1	139.5	0.31	1.7	223.5	-0.45	0.8
Commodity futures markets, 1989 - 2008 (June) ⁵⁾								
WTI crude oil, daily data	1092	12.7	3.3	0.15	84.4	5.7	-0.23	23.0
Com, daily data	1092	3.8	3.0	0.11	89.8	6.5	-0.17	23.3
Wheat, daily data	1092	2.4	2.9	0.11	87.0	6.7	-0.16	25.0
Rough rice, daily data	1092	12.6	3.1	0.12	94.3	5.7	-0.17	23.5

¹⁾ Шульмейстер (2009 С). - ²⁾ Шульмейстер (2006). ³⁾ Шульмейстер (2009В). ⁴⁾ Шульмейстер (2009D). ⁵⁾ Шульмейстер (2009А). - Примечание: Для любой единой торговой системы применимы следующие отношения: $GRR = NPP*DRP*DPP-NPL*DRL*DPL$

Исследования по совокупному торговому поведению большого количества различных моделей, основанных на ежедневных, а также на внутридневных данных и работа на различных рынках, показывают следующее (Шульмейстер, 2006, 2009А, 2009В, 2009D):

- Процесс изменения открытых позиций обычно занимает от 1 до 3 дней после достижения минимальной (максимальной) местной фьючерсной цены.
- Постепенная смена позиций (практически) всех моделей занимает от 10 до 20 торговых дней, если развивается тенденция постоянных цен.
- После того, как все технические модели достигли открытых позиций в текущей тенденции, последняя часто длится еще какое-то время.

Рисунок 4: Совокупные торговые сигналы 1092 технических моделей и динамика фьючерсных цен на нефть, с января 2007 по июнь 2008



Источник: Шульмейстер (2009А),

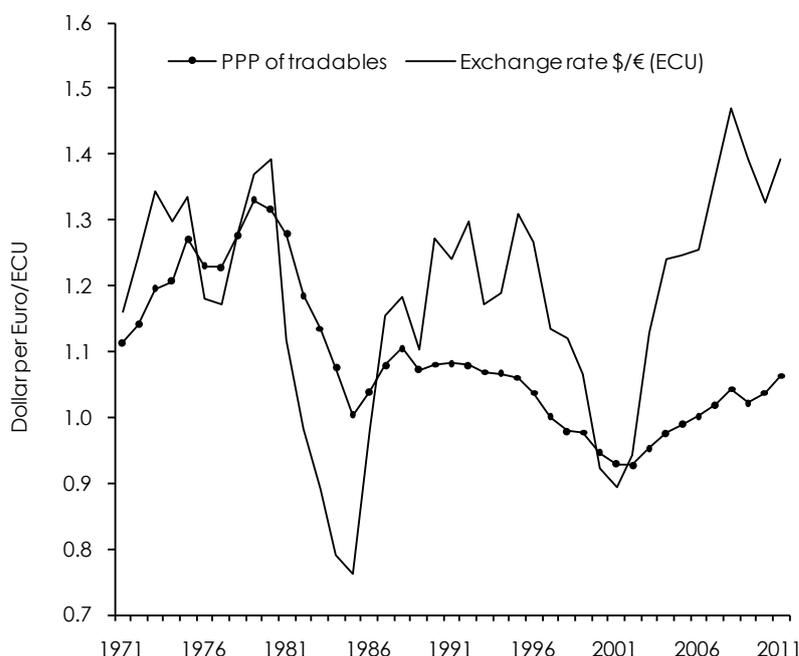
Поэтому можно сделать вывод, что широкое использование технических торговых систем укрепляет краткосрочные тенденции (движения) цен активов. В то же время последовательность движений цен превращается в долгосрочные тенденции, когда «тенденция ожидания» преобладает на рынке («тенденция к повышению» или «тенденция к понижению»). Сейчас я представлю некоторые эмпирические данные об этом явлении.

6. Длительные колебания цен на активы

В этом разделе я обрисую последовательность «быков» и «медведей» на некоторых из самых важных рынках активов.

Рисунок 5 показывает значительные колебания валютного курса доллара США/Евро (ЭКЮ) вокруг уровня его теоретического равновесия, т.е., паритет покупательной способности (ППС) по международной торговле товарами и услугами (Расчет ППС, основанного на ходовых товарах, см. Шульмейстер, 2005).

Рисунок 5: Обменный курс доллара и паритет покупательной способности



Источник: ОЭСР, WIFO, Шульмейстер (2005).

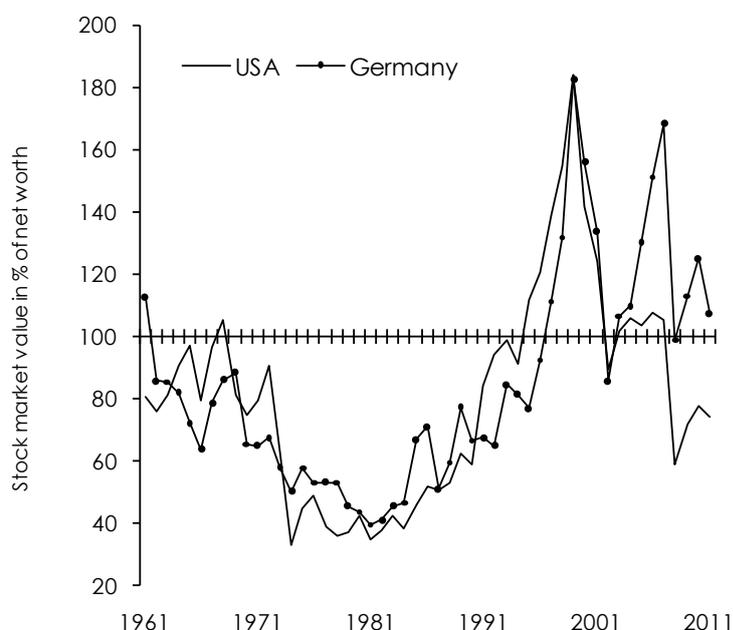
Чрезмерный рост курса доллара и цен на нефть обратно связаны друг с другом, по крайней мере, в периоды отмеченных «бычьих рынков» и «медвежьих рынков» (рисунок 2). Поскольку доллар служит мировой ключевой валютой, сырая нефть оценивается в долларах. Как следствие, любое обесценивание доллара обесценивает реальные доходы от экспорта нефти. Этот эффект оценки в свою очередь усиливает стимул для нефтедобывающих стран увеличить цену на свой наиболее важный экспортный товар. Если их позиции на рынке сильны, экспортеры нефти в состоянии прекратить повышение цен на нефть, которое на сегодняшний день с избытком компенсирует их потери из-за предыдущего снижения курса доллара. «Шоки» цен на нефть, 1973/74, 1979/80 и 2007/2008 являются наиболее впечатляющими примерами этой обратной связи (см. также Шульмейстер, 2000).

За 1960-е и 1970-е годы цены на акции в США и Германии стали постепенно занижаться (рисунок 6): Ценные бумаги фондовой биржи нефинансовых корпораций сильно

сократились по отношению к их чистой стоимости (реальные активы по рыночным ценам товаров за вычетом чистых финансовых обязательств⁶). В этот период стремление к прибыли сосредоточено на реальной стороне экономики. Как следствие резко повысилось накопление реального капитала и биржевые цены выросли сравнительно немного (отчасти потому, что корпоративный бизнес финансировал инвестиции путем увеличения поставок запасов).

Бум фондового рынка 1980-х и 90-х годов и замедление в динамике реальных инвестиций вызвали постепенное завышение цен на акции. К концу 90-х годов рынок капитализации нефинансовых корпораций был примерно на 80% выше, чем их собственный капитал. Это несоответствие способствовало «уклону» от «бычьего рынка» в сторону «медвежьего рынка».

Рисунок 6: Ценные бумаги фондовой биржи и чистая стоимость нефинансовых корпораций



Источник: Фед, Доич Бундесбанк, Шульмейстер (2003).

С весны 2003 по лето 2007 цены на акции были снова на подъеме, в Германии, даже сильнее, чем в США. В то же время реальные инвестиции в США выросли гораздо сильнее, чем в Германии. Таким образом, несоответствие между ценными бумагами фондового рынка и чистой стоимостью нефинансового корпоративного бизнеса выросло гораздо больше в Германии, чем в США (рисунок 6).

Экономическое равновесие по рациональным ожиданиям не может рассчитывать на значительные колебания цен на активы вокруг их фундаментального равновесия. Это

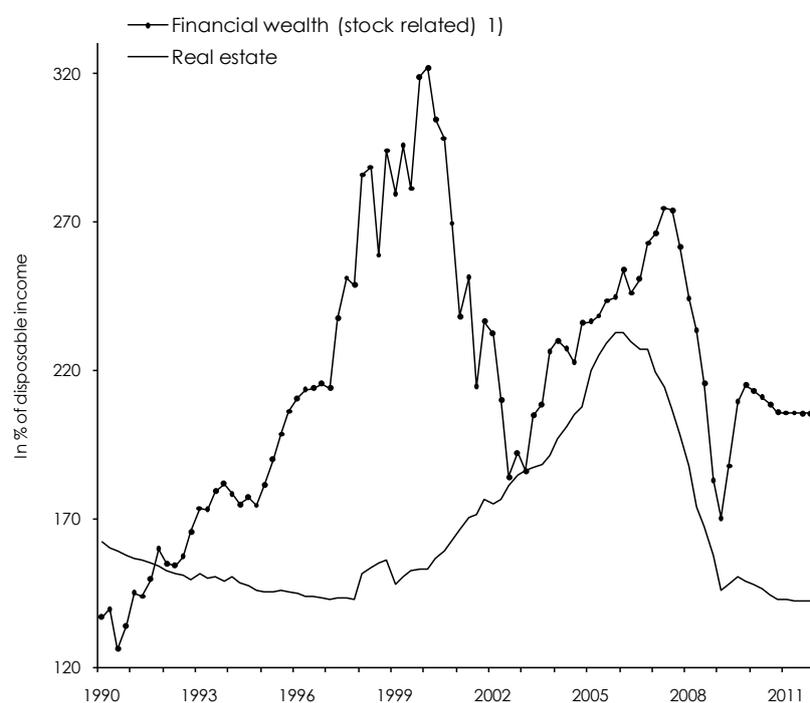
⁶) Отношение, изображенное на рисунке 11, представляет собой оценку коэффициента Тобина. Ряды данных и метод для вычисления этого отношения см. Шульмейстер, 2003.

происходит потому, что обычная теория может объяснить только два типа равновесия, приближение к фундаментальному равновесию или бум.

Эмпирические исследования валютных курсов, напр., прежде всего постижение «загадки паритета покупательной способности» как (необъяснимую) низкую скорость, при которой завышенный или заниженный обменный курс возвращается к своему фундаментальному равновесию. Предыдущий процесс «завышения валютного курса» просто объясняется «шоками» и остается необъяснимым (Рогофф, 1996 год; Сарно-Тейлор, 2002; Тейлор – Тейлор, 2004).

Эмпирическое исследование фондового рынка в большинстве случаев фокусируется на конкретных «аномалиях», таких как «эффект импульса» или «обратный эффект». Однако эти явления не анализируются в контексте нерегулярной цикличности цен на активы (напр., см. Кэмпбелл, 2000; Кокрейн 1999; Ло – МакКинлей, 1999; Шиллер, 1999). Причина для этого «недальновидного» восприятия заключается в том, что даже сравнительно новая школа «теории поведенческих финансов» использует понятия равновесия как ориентир (наиболее важное исключение: работа Роберта Дж. Шиллера).⁷⁾

Рисунок 7: Состояние домашних хозяйств в США



⁷⁾ Шульмейстер (1987) и Фридман – Голдберг (2007) предлагают модели, которые объясняют динамику цен активов как последовательность систематического чрезмерного роста тенденции вверх и вниз («быки» и «медведи»). Подробную информацию по «длительным колебаниям» обменного курса доллара см. Энгель – Гамильтон, 1990.

1) Ценные бумаги, инвестиционные фонды, пенсионные фонды.

Источник: Федеральное резервное управление

7. Колебания цен на активы и нынешний кризис

Последовательность «бычьих» и «медвежьих рынков» обменных курсов, цен на сырьевые товары и цен на акции, влияет на реальную сферу экономики по многочисленным каналам, напр., путем увеличения неопределенности, производством волн положительных и отрицательных эффектов богатства, повышением и понижением балансов финансовых учреждений и путем перераспределения доходов от торговли между потребителями и производителями сырьевых товаров:

- Бум цен на акции в 1990-х и затем с 2003 по 2007, а также бум цен на жилье с 1998 по 2005 стимулировало экономику США через положительные эффекты богатства (рисунок 7). В то же время, однако, «двойные бумы» подготовили почву для последующих «двойных спадов».
- После начала кризиса субстандартного ипотечного кредитования третьего «бычьего рынка», то есть, сырьевой бум цен, ускорился, главным образом обусловленный спекуляциями финансовых инвесторов на рынках производных инструментов (рисунок 2; см. также Шульмейстер, 2009А).
- Начиная с середины 2008 года процесс девальвации богатства в форме ценных бумаг, жилья и сырьевых товаров глобально «синхронизировался». Этот процесс высвободил несколько сжимающих сил, не только посредством эффектов богатства (рисунок 7) и сжатия баланса, но и через сокращения импорта со стороны производителей сырьевых товаров.

Падение цен на акции и цен на сырьевые товары было усилено техническими операциями, следующими тенденции, принятием огромных коротких позиций на рынках соответствующих производных. Из-за необыкновенной силы этих «медвежьих рынков» хедж-фонды, использующие эти модели, сообщили о более крупных прибылях, по сравнению с какими бы то ни было прежними во второй половине 2008 года.

8. Динамика финансовых операций

Торговая деятельность на финансовых рынках, быстро увеличилась за последние 20 лет (рисунок 8):⁸⁾

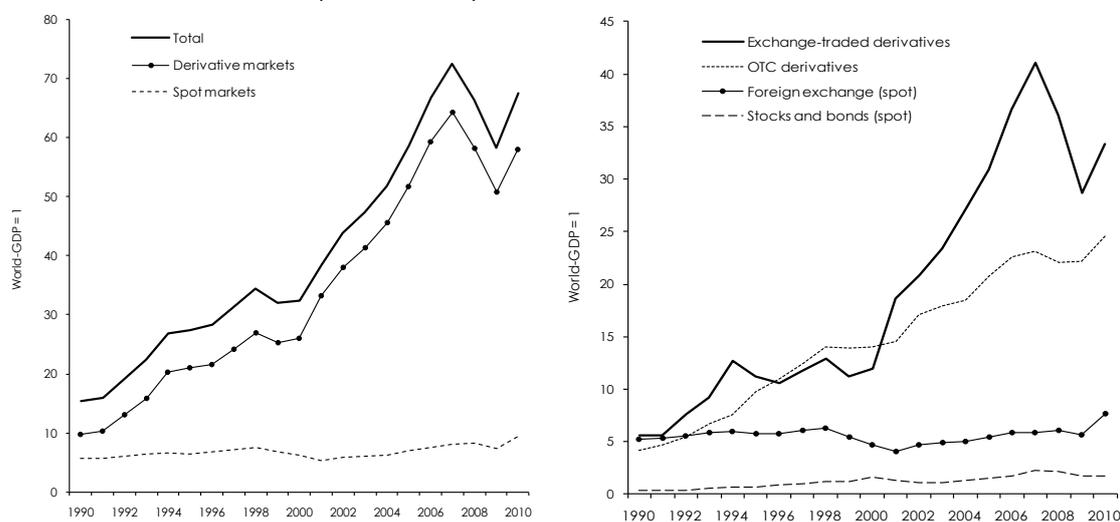
- Существует рост расхождения между уровнями финансовых операций и сделок в «реальном мире». В 2007 году последние примерно в 74 раза превышали номинальный мировой ВВП.
- Торговля на рынках производных финансовых инструментов расширилась значительно больше, чем торговля на спотовых рынках. В мировой экономике

⁸⁾ Всеобъемлющую оценку финансовой сделки в мировой экономике, дифференцированную по видам инструментов и регионов, см. Шульмейстер – Шратценшталлер – Пецек, 2008. Эти данные основаны на Обзоре трехлетнего периода предоставленном Банком международных отчетов (BIS, 2010).

торговля производными финансовыми инструментами примерно в 66 раз выше, чем мировой ВВП, тогда как продажа с немедленной поставкой составляет «всего лишь» 8микратный мировой ВВП.

- Сделки по фьючерсам и опционам на организованных биржах выросли больше, чем «внебиржевые» сделки.
- Принимая во внимание впечатляющий уровень торговли производными финансовыми инструментами - лишь сравнительно небольшая доля сделок проистекает из хеджирования операций. Большая часть операций связана со спекулятивными сделками между субъектами с гетерогенными ценовыми ожиданиями.

Рисунок 8: Финансовые операции в мировой экономике



9. Стабилизирующее воздействие и потенциал дохода от общего налога на финансовые операции⁹⁾

Следующие операции могут/должны быть объектами общего налога на финансовые сделки (FTT):

- Все сделки спот и операции по производным финансовым инструментам на организованных биржах, например, торги акций и процентных ставок ценных бумаг, а также торги фьючерсами и опционами, относящимися к акциям, процентным ставкам ценных бумаг, валют и товаров.
- Эти «внебиржевые» сделки (OTC) - операции, которые непосредственно связаны с ценами на активы, в частности с обменными курсами и процентными ставками.

⁹⁾ В этом разделе кратко описаны некоторые основные результаты всеобъемлющего исследования о возможных последствиях общего налога на финансовые сделки (Шульмейстер – Шратценшталлер – Пизек, 2008). Смотрите также Бейкер и др. (2009), Бейкер (2008), Джетин – Денис (2005), Поллин – Бейкер – Шнаберг (2003), Шмидт (2008). Вопросы, касающиеся введения FTT рассматриваются в Шульмейстер (2011).

Первая группа операций четко определена. Вторая группа объединяет все операции, опубликованные в «Обзоре центрального банка трехлетнего периода» плюс внебиржевые спот операции по процентным ставкам ценным бумагам и акциям (см. Бис, 2007).

FTT ослабил бы только очень краткосрочную торговлю на рынках производных финансовых инструментов. Для этого есть две причины. Во-первых, FTT делает торговлю более дорогостоящей. Чем короче ее временной горизонт, тем она дороже (напр., техническая торговля на основе внутридневных данных). Во-вторых, FTT ослабит только торговлю производными финансовыми инструментами, так как ставка налога относится к стоимости контракта (напр., эффективный налог на прибыль от «инвестирования» по коэффициенту увеличения прибыли выше, чем налог по отношению к номинальной стоимости).

Поскольку долгосрочные тенденции цен на активы («быки/медведи») образуются из множества (очень) краткосрочных движений, FTT также ослабил бы «длительные колебания» обменных курсов, цен на сырьевые товары и акции.

Хеджирование, а также «операции-реального-мира» (это будет касаться только валютных операций, вытекающих из международной торговли) вряд ли были бы затронуты низким FTT между 0,1% и 0,01%.

Расчет выручки основывается на предположении, что объемы сделок будут сокращены с введением FTT. Размер этого сокращения зависит от ставки налога, затрат по сделкам до уплаты налогов и кредитного плеча, в случае с производными финансовыми инструментами. Для каждой ставки налога и типа инструмента определяется низкий, средний и высокий «сценарий сокращения операций» (TRS). В случае среднего TRS предполагается, что операции сократятся примерно на 75% при налоговой ставке 0,1%, на 65% при ставке 0,05% и примерно на 25% при налоговой ставке 0,01%.

Таблица 5 представляет расчет выручки от FTT при налоговой ставке 0,05% по предположительному среднему TRS (на основании данных по сделкам 2007 - на основании данных 2010, расчет выручки будет примерно на 30% выше). Совокупная выручка составит до 1,21% мирового ВВП или 661,1 млрд. \$. Более половины доходов будет вытекать из сделок по производным финансовым инструментам на биржах. Налоги на операции спот составят только 0,11% мирового ВВП.

Таблица 5: Гипотетические доходы от налога на операции в некоторых странах Европы 2010

Ставка налога: 0,05%

	Europe		Germany		France		Netherlands		Denmark		United Kingdom	
	In % of GDP	In Bill. €	In % of GDP	In Bill. €	In % of GDP	In Bill. €	In % of GDP	In Bill. €	In % of GDP	In Bill. €	In % of GDP	In Bill. €
Spot transactions on exchanges	0.09	11.7	0.04	0.9	0.02	0.4	0.05	0.3	1.10	2.6	0.18	3.1
Derivatives transactions on exchanges	0.71	92.2	0.63	15.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.28	55.8
OTC transactions	1.00	130.4	0.18	4.4	0.50	9.7	0.38	2.2	1.65	3.9	5.13	87.3
All transactions	1.80	234.3	0.84	21.0	0.52	10.2	0.43	2.5	2.76	6.5	8.59	146.2

Источник: WIFO.

10. Заключительные замечания

Эмпирические данные, представленные в настоящем документе не «доказывают» эффективность внедрения FTT. Однако они показывают следующее:

- Долгие колебания цен на активы в любом направлении являются результатом скопления стойких «мини» движений вверх (вниз) длящихся дольше, чем противоположные в течение длительного периода времени.
- Самая популярная торговая практика, напр., технический анализ, фокусируется на использовании таких ценовых тенденций.
- Широкое использование технических торговых систем усиливает модель бум-спад динамики цен активов как последовательность устойчивых движений, прерванных хаотичным движением цен («whipsaws»).
- Технические модели, включая «автоматизированные торговые системы», используются в возрастающей периодичности данных. Это развитие сильно способствовало огромному росту объемов сделок на рынках активов, особенно на рынках производных финансовых инструментов.

Эти наблюдения представляют собой «косвенное доказательство» точки зрения, что всё более краткосрочная, нефундаментальная спекуляция сильно способствует чрезмерному росту цен на активы. Небольшой FTT в этом случае сгладил бы неустойчивость цен на активы в краткосрочной перспективе, а также масштабы колебаний в долгосрочной перспективе.

Введение FTT не составит большой технической проблемы. Достижения политического консенсуса будет гораздо более сложным, потому что идея налогообложения операций на «свободнейших» рынках подразумевает вопрос о «Мировоззрении», которое стало мейнстримом в экономике и политике на протяжении последних десятилетий.

Ссылки

- Арестис, П., Сойер, М., «Налог Тобина на финансовые операции: Потенциал и Возможности», в Арестис, П., Сойер, М., (ред.), Политическая, экономная экономическая политика, Макмиллан Пресс, Лондон, 1998, стр. 248-287.
- Бейкер, Д., Преимущества налога на финансовые операции, Центр экономических и политических исследований, Лондон, Вашингтон, О.К., 2008.
- Банк Международных Расчетов, Обзор центрального банка трехлетнего периода – Доклад об активностях на мировом валютном рынке в 2010 году, Базель, Декабрь 2010.
- Кэмпбелл, Д. Ю., Ценообразование на рынке ценных бумаг на пороге нового тысячелетия, Журнал финансов 55, 2000, стр.1515-1567.
- Ченг, Ю. В., Чинн, М. Д., Марш, И. У., «Как, по мнению валютных дилеров Великобритании, работает их рынок?», Международный журнал финансов и экономики, 9 (4), 2004, стр. 289-306.
- Классенс, С., Кин, М., Пазарбашиоглу, С., Налогообложения финансового сектора – Доклад МВФ до G-20 и справочный материал, Вашингтон, Сентябрь 2010.
- Кокрейн, Д. Х., Новые факты в области финансов, Рабочий документ Национального бюро экономических исследований 7169, июнь 1999.
- Де Грау, П., Гримальди, М., Обменный курс в рамках поведенческих финансов, Издательство Принстонского университета, Принстон, Нью-Джерси, 2006.
- Делонг, Д. Б., Шлейфер, А., Саммерс, Л. Х., Уолдман, Р. Д. (1990А), «Шум трейдерских рисков на финансовых рынках», Журнал по политической экономии, 98(4), 1990, стр. 703-738.
- Делонг, Д. Б., Шлейфер, А., Саммерс, Л. Х., Уолдман, Р. Д. (1990В), «Положительные инвестиционные стратегии с обратной связью и дестабилизирующие рациональные спекуляции», Журнал финансов, 45(2), 1990, стр. 379-395.
- Айхенгрин, Б., Тобин, Дж., Виплош, К., «Два аргумента в пользу палок в колесах международных финансов», Экономический журнал, 1995, 105(428), стр. 162-172.
- Энгель, К./Гамильтон, Дж.Д., Длинные колебания доллара: Есть ли они в данных и знают ли о них рынки?, в: Американский экономический обзор 80 (4), 1990, стр.689-713.
- ЕЦБ – Европейский Центральный банк, мнение Европейского центрального банка от 4 ноября 2004 года по просьбе министерства финансов Бельгии по проекту закона введения налога на валютные операции с участием иностранной валюты, банкнот и валюты (CON/2004/34).
- Европейская комиссия (2010А), Новаторское финансирование на мировом уровне, SEC (Федеральная комиссия по ценным бумагам и биржам) (2010) 409, Апрель 2010.
- Европейская комиссия (2010В), Налогообложение финансового сектора, SEC (2010) 1166/3 августа 2010 г.
- Европейская Комиссия, Рабочий документ персонала Комиссии, Оценка воздействия, сопровождающая документ «Предложение по директиве Совета об общей системе налога на финансовые операции и изменениям директивы 2008/7/ЕС», Сентябрь 2011.
- Фама, Е. Ф., «Эффективные рынки капиталов: Обзор теории и эмпирическая работа», Журнал финансов, 25(2), 1970, стр. 383-417.
- Франкель, Д.А., Фрут, К. А., «Чартисты, фундаменталисты и торговля на валютном рынке», Документы и процедуры АЭА, 80(2), 1990, стр. 181-185.
- Фридман, М., «Аргументы в пользу гибких валютных курсов», в Фридман, М., Очерки в положительной экономике, Чикаго, Университет Чикаго Пресс, 1953.
- Фридман, Р. / Голдберг, М. Д., Несовершенное знание экономики: Обменные курсы и риск, Издательство Принстонского университета, Принстон, Нью-Джерси, 2007.
- Гериг, Т. Менхофф, Л. (2006), «Расширенное доказательство об использовании технического анализа в иностранной валюте», Международный журнал финансов и экономики, 11(4), 2006, стр. 293-284.
- Граль, Дж., Лисандру, П., «Палки в колеса или гаечный ключ? Налог Тобина и Мировые Финансы», Кембриджский журнал экономики, 2003, 27, стр. 597-621.

- Хабермайер, К., Кириленко, а. а., «Налоги на сделки по ценным бумагам и Финансовый рынки», Документы сотрудников МВФ, Специальный выпуск, 2003, 50, стр. 165-180.
- Хак, М., Кауль, И., Грюнберг, И. (ред.), Налог Тобина: Как справиться с финансовой неустойчивостью, Издательство Оксфордского Университета, Нью-Йорк - Оксфорд, 1996.
- Хомс, К., «Гетерогенных модели в области экономики и финансов», в Джадд, К. Л., Тесфатсеон, Л. (ред.), Справочник Вычислительной экономики, Эльзевир, II(23), 2006, стр. 1109-1186.
- Международный валютный фонд, Справедливый и существенный вклад финансового сектора, Окончательный доклад для G-20, июнь 2010; перепечатано в Классенс, С., Кин, М., Пазарбашиоглу, К., Налогообложение финансового сектора – доклад МВФ для G-20 и справочный материал, Вашингтон, Сентябрь 2010, 2-73.
- Ирвин, С. Х., Холт, Б. Р., Влияние крупных хедж-фондов и СТА торговли на волатильность рынка фьючерсов в Григориу, Г. Н., Каравас, В.Н., Лябитан, Ф. С., Руа, Ф. (ред.), Товарные торговые советники: Риск, анализ производительности и отбор, Джон Уайли и сыновья, Нью-Йорк, 2004, стр.151-182.
- Джетин, Б., Денис, Л., Готово для осуществления – технические и юридические аспекты налога на валютные операции и его введение в ЕС, Мировая экономика, экология и развитие (WEED), Берлин, Ноябрь 2005.
- Кауфман, П. Дж., Новые системы и методы операций на товарной бирже , Джон Уайли и сыновья, Нью-Йорк, 1987.
- Кейнс, Дж. М., Основы занятости, интереса и денег, Макмиллан, Лондон, 1936.
- Лерой, С. Ф., Эффективные рынки капитала и мартингалы, в: Журнал экономической литературы, т. 27 (4), 1989, стр.1583-1621.
- Ло, А., «Гипотеза адаптивного рынка: Эффективность рынка с эволюционной точки зрения», журнал Управление портфелем, 30 (1), 2004, стр. 15-29.
- Ло, А. В. / Маккинли, А.К., Неслучайное блуждание вниз по Уолл-стрит, Издательство Принстонского университета, Принстон, Нью-Джерси, 1999.
- Менхофф, Л., Тейлор, М.П.: Упрямство специалистов по иностранной валюте: Технический анализ, Журнал экономической литературы, 45(4), 2007, стр. 936-972.
- Поллин, Р., Бейкер, Д., Шнаберг, М., «Налоги на операции с ценными бумагами для финансовых рынков США», Восточный экономический журнал, 2003, 29(4), 527-558.
- Рогофф, К., Загадка паритета покупательной способности, Журнал экономической литературы, т. 34, 1996, стр.647-668.
- Сарно, Л., / Тейлор, М. П., Паритет покупательной способности и реальный обменный курс, Документы сотрудников МВФ, т. 49 (1), 2002, стр.65-105.
- Шмидт, Р., Налог на валютные операции: Ставка и расчет выручки, Издательство Университета ООН, Токио – Лондон – Нью-Йорк, 2008.
- Шульмейстер, С., Эссе о динамике валютного курса, Виссеншафтсцентрум Берлин, 1987. Скачать: <http://stephan.schulmeister.ac.at/>
- Шульмейстер, С., Глобализация без глобальных денег: двойная роль доллара как национальной валюты и как мировой валюты, в: Журнал пост Кейнсианской Экономики, том 22, № 3, 2000, стр.365-395.
- Шульмейстер, С., Aktienkursdynamik und Realkapitalbildung in den USA und Deutschland, WIFO-анализ, Вена, 2003 год. Скачать: <http://stephan.schulmeister.ac.at/>
- Шульмейстер, С. , Паритеты покупательной способности, валютных курсов и международных цен конкурентоспособности, WIFO-Анализ, Вена, 2005. Скачать: <http://stephan.schulmeister.ac.at/>
- Шульмейстер, С., «Взаимодействие между техническими валютными операциями и колебания валютных курсов», Записки финансовых исследований, 2, 2006, стр. 212-233.
- Шульмейстер, С., (2008a) «Компоненты рентабельности технических валютных сделок», Применимая финансовая экономика, 2008, 1-14.
- Шульмейстер, С., (2008б), Рентабельность технических валютных спекуляций: торговля Йена/доллар 1976 – 2007, Рабочий документ WIFO 325, 2008.
- Шульмейстер, С., (2009А), Торговые практики и динамика цен на рынках сырьевых товаров и стабилизирующее воздействие налога на сделки, Исследование Австрийского института экономических исследований (WIFO), Вена, Январь 2009. Скачать: [www.wifo.ac.at/www/servlet/www.upload.DownloadServlet/bdoc/S_2009_TRANSACTION_TAX_34919\\$.PDF](http://www.wifo.ac.at/www/servlet/www.upload.DownloadServlet/bdoc/S_2009_TRANSACTION_TAX_34919$.PDF)

- Шульмейстер, С. (2009B), «Совокупное торговое поведение технических моделей и обменный курс иены к доллару 1976-2007, Япония и Мировая экономика», 21, 2009, стр. 270-279.
- Шульмейстер, С. (2009C), «Рентабельность технических биржевых сделок: Она сменила ежедневные на внутрисдневные данные?» Обзор финансовой экономики, том 18, выпуск 4, стр. 163-210, Октябрь 2009, доступны онлайн www.science-direct.com.
- Шульмейстер, С. (2009D), Технические сделки и тенденции обменного курса доллар/евро, Исследование Австрийского института экономических исследований (WIFO), при поддержке Фонда Австрийского национального банка, Вена, Сентябрь 2009.
- Шульмейстер, С., Внедрение общего налога на финансовые сделки, Исследование WIFO, Июнь 2011
- Шульмейстер, С., Шратценшталлер, М., Пицек, О., Общий налог на финансовые сделки – Мотивы, доходы, возможности и эффекты, исследование Австрийского института экономических исследований (WIFO), Вена, Апрель 2008.
(http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=31819&typeid=8&display_mode=2).
- Шиллер, Р. Дж., «От эффективных рынков к поведенческим финансам», Журнал экономических перспектив, 17(1), 2003, стр. 83-104.
- Шиллер, р. Дж., Человеческое поведение и эффективность финансовой системы, в Тейлор, Дж., Вудфорд, У., Справочник по макроэкономике I, Амстердам, Северная Голландия, 1999.
- Тейлор, А. М., Тейлор, М. П., Дебаты о паритете покупательной способности, в: Журнал экономических перспектив, том 18 (4), 2004, стр.135-158.