

## **О вероятности введения золотовалютного стандарта**

Ичкитидзе Ю.Р., к.э.н., доцент  
С-Петербургский Государственный Экономический Университет,  
кафедра исследования операций  
в экономике имени проф. Ю.А. Львова

Возможно, кому-то покажется совершенно нелепым разговор о вероятности введения золотовалютного стандарта в условиях современной мировой экономической системы, но если мы внимательно проанализируем существующие тенденции, и учтем, что нереальное – реально, то этот сценарий вовсе не окажется таким уж фантастическим. Тем более, что «дым», который «без огня не бывает», уже есть.

В конце 2009 года, комментируя рост цен на золото, председатель ФРС Бен Бернанке сказал примерно следующее: «не понимаю, зачем инвесторам золото, разговора о золотовалютном стандарте быть не может, это дела давно минувших дней». Тем не менее разговоры «в кулуарах» продолжают ходить, и в ходе предвыборной компании в США их подстегнул кандидат от республиканцев – Митт Ромни, который в своей программе не только упомянул Россию как врага № 1, но также указал на вероятность введения золотовалютного стандарта (см. например Ведомости 2012).

Конечно, в заявлении Ромни было много политики, а с Бернанке трудно не согласится, особенно если изучать макроэкономику по учебнику, автором которого он является, но, тем не менее, популярность золота среди инвесторов – факт, а рост цен на золото с октября 2008 по октябрь 2012 года составил более 120%. И если мы встанем на сторону инвесторов, и зададимся вопросом, почему они ведут себя так, покупая золото и задирая его цены вверх, то мы придем к выводу, что в условиях существующих экономических реалий золотовалютный стандарт – вполне логичное следствие наблюдающихся тенденций, каким бы нереальным это ни казалось.

### **Почему растет золото?**

В том, что золото растет именно по причине роста инвестиционного спроса, не может быть никаких сомнений. Анализ структуры спроса на золото, основанный на данных от World Gold Council показывает, что потребительский и промышленный спрос на золото сокращался с середины 2008 года, а инвестиционный спрос неуклонно рос (рис.1).

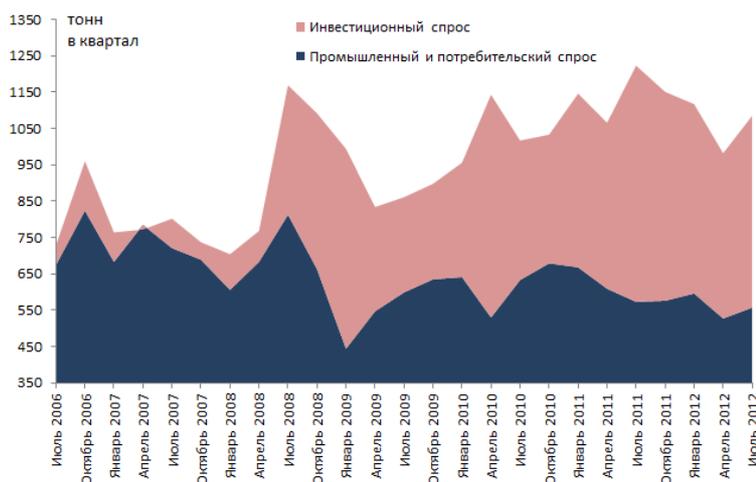


Рисунок 1 – Динамика спроса на золото

Структура инвестиционного спроса показана на рисунке 2.

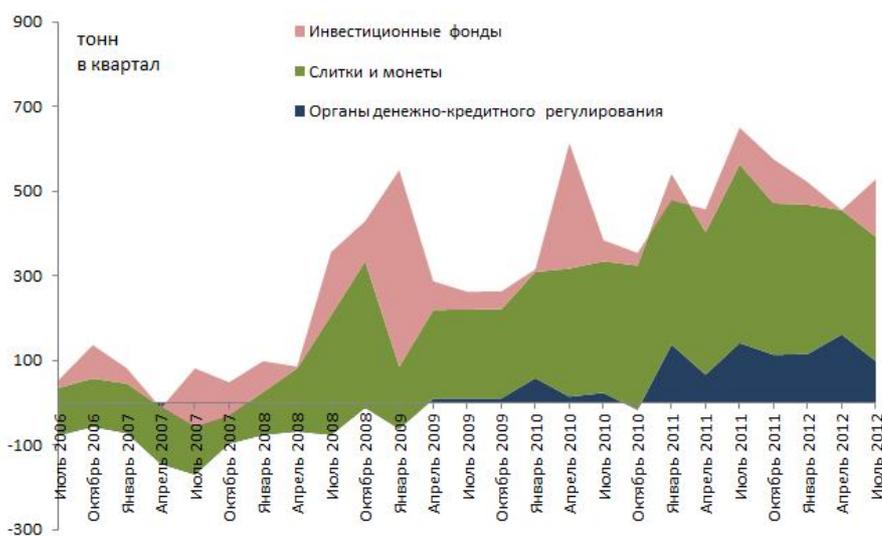


Рисунок 2 – Структура инвестиционного спроса на золото

Поскольку при таком росте инвестиционного спроса на золото также наблюдается относительное удорожание золота относительно альтернативных рискованных инструментов инвестирования (фондовые рынки развитых и развивающихся стран), мы можем полагать, что у инвесторов есть веские основания покупать именно золото. Рассмотрим, в чем же они.

### **Фундаментальные тенденции и причины роста инвестиционного спроса на золото**

Мы знаем, что после кризиса 2008 года в США возникло три фундаментальных тенденции:

1. Дефицит государственного бюджета в 2009-2012 годах составлял 8-10 % ВВП, что привело к росту государственного долга с 65 % ВВП в 2008, до 101 % ВВП в 2012 году. При этом, особенностью государственных заимствований является доминирование краткосрочных займов.

2. Смягчение денежно-кредитной политики (снижение процентных ставок и программы количественного смягчения) привело к росту денежной массы M1 средними темпами 15% в год, тем самым в экономике создан навес ликвидности.

3. Сохранение весьма высокого уровня безработицы. Официальные оценки уровня безработицы показывают об улучшении ситуации на рынке труда в 2010-2012 годах - снижение уровня безработицы с 10 % в конце 2009 года до 7,9 % в конце 2012 года. Но эта оценка не полностью отражает ситуацию на рынке труда. Дело в том, что официальные данные оценивают уровень безработицы как отношение числа безработных к числу экономически активного населения. В состав экономически активного населения включаются только те, кто искал работу в течение последних четырех недель. Поскольку, по официальным данным, средний период

пребывания в статусе безработного составляет уже 40 недель (9 месяцев), то естественно предположить, что многие граждане, на вопросы службы занятости отвечают, что в течение четырех последних недель они не искали работу (т.к. попросту уже отчаялись ее найти) в результате чего они не включаются в состав рабочей силы (хотя, в принципе, желали бы работать чтобы улучшить свое благосостояние). В результате этого процесса, с 2008 года возникает тенденция к снижению доли экономически активного населения. Если мы сделаем поправку на эту тенденцию, и устраним влияние этого фактора на уровень безработицы, то получим оценку уровня безработицы на уровне 9,5 %, а не 7,9 %, как по официальным данным.

Все три тенденции (рост государственного долга, рост денежной массы, и сохранение высокого уровня безработицы) представлены на графиках рисунков 3 и 4.

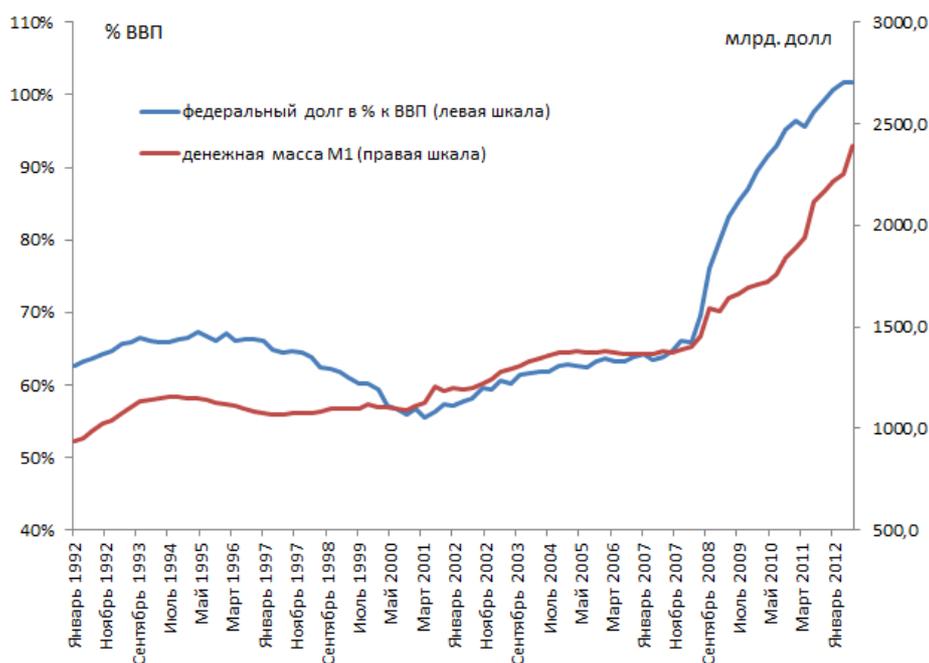


Рисунок 3 – Динамика федерального долга и денежного агрегата М1 в США

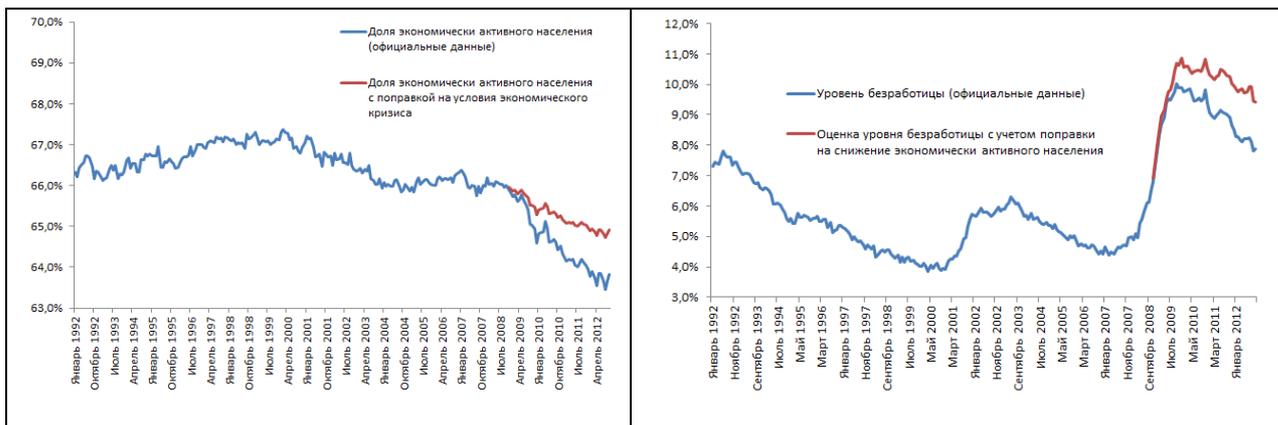


Рисунок 4 – Доля экономически активного населения и уровень безработицы в США

При таких тенденциях мы имеем снижение среднегодовых темпов роста экономики с 4% в год в 1990-2000 годах до 1-2% год после 2008 года (рис. 5), и, несмотря на абсолютно открытые денежные краны (политика «дешевых» денег) в конце 2012 года имеем риски дальнейшего замедления темпов экономического роста США (fiscal cliff).

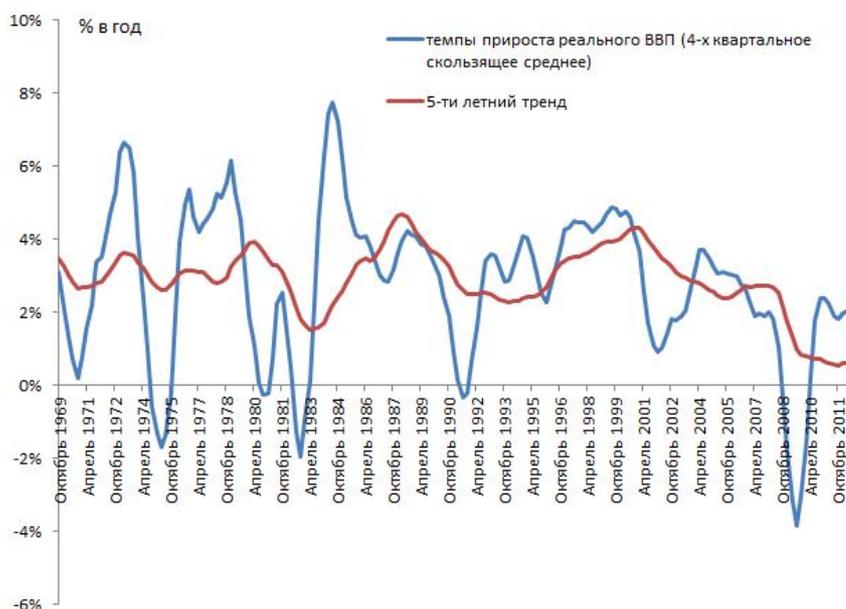


Рисунок 5 – Динамика темпов роста ВВП в США

Кто-нибудь верит, что при сложившейся ситуации и наборе политических решений эти тенденции изменятся? Если ситуация не изменится, то к концу 2016 года мы получим: государственный долг 130-135% ВВП, денежная масса – на 80% больше чем сейчас, а официальная безработица - 4,5% (не официальная, а сопоставимая с учетом – 7-8%). И что дальше? Еще подождем года четыре, надеюсь что «авось» что-то изменится? При этом продолжая кредитовать федеральное правительство США в объеме 8% ВВП в год?

Из анализа существующих тенденций и вытекает, что инвесторы, которые кредитуют США, принимают на себя риск, что улучшения ситуации не произойдет, а окажется лишь очередной «пузырь». И потому хеджируются инвестициями в золото.

Инвестиционный спрос на золото составляет 23 млрд долл. в квартал в среднем на протяжении последних 2-х лет, в этот же период объем покупок US treasures частными инвесторами составил в среднем 190 млрд долл. в квартал. Отношение 23 к 190 и есть коэффициент хеджирования, который равен 12,5%. На рисунке 6 показана динамика коэффициента хеджирования с 2008 года. Видно, что он растет.

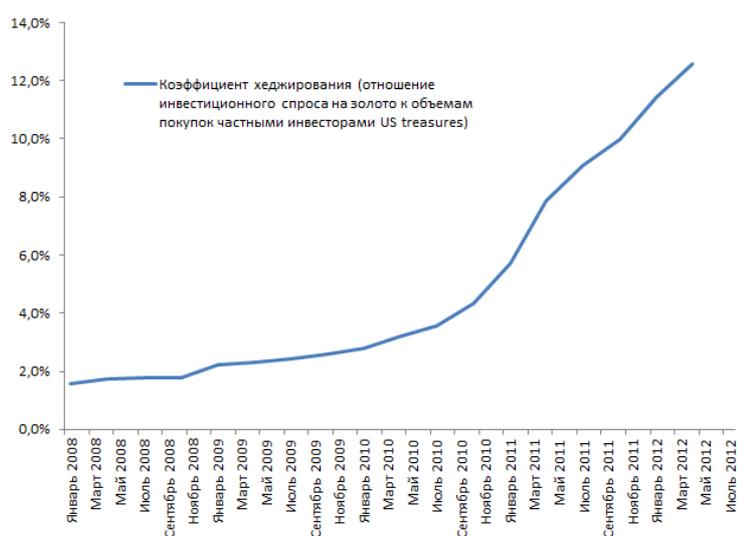


Рисунок 6 – Динамика коэффициента хеджирования

## **Эволюционные процессы**

Динамическая система, если ее анализировать, опираясь на постулат о полной рациональности, оказывается, должна своими будущими тенденциями оправдывать сегодняшние «рациональные» прогнозы исследователей. Она, к сожалению исследователей, не считает себя обязанной это делать, результатом чего становятся ошибки «рациональных» прогнозов, которые являются естественным результатом эволюции всей системы и мировоззрения исследователя как части этой системы. Напротив, мы можем избежать ненужных суждений и допустить меньше ошибок, если предметом нашего внимания сделаем не конкретные характеристики системы в будущем, но опишем эволюционный процесс, который разворачивается на наших глазах и определим, на каком этапе его развития мы находимся, и соответственно, каких этапов мы можем ожидать впоследствии.

Эволюционный процесс – процесс перехода динамической системы к новому состоянию равновесия, характеризуется особым взаимодействием импульса и среды, и состоит из 4-х этапов: рождение, юность, зрелость, смерть (подробнее см. Ичкитидзе 2009). Фокусировка внимания не на показателях системы, а на этапах эволюционного процесса, позволяет, при прогнозировании динамической системы избежать лишних ошибок, которые возникают в силу фундаментальной невозможности предсказывать показатели, которыми мы описываем эволюцию системы, в то время как общую тенденцию эволюционных изменений мы окажемся в состоянии спрогнозировать. Иными словами, опираясь на постулат полной рациональности, мы прогнозируем показатели системы, а анализируя этапы эволюционного процесса, мы изучаем изменение сознания исследователей (участников системы), и, опираясь на закономерности эволюции сознания, предсказываем состояние сознания в будущем, а через это – прогнозируем показатели системы, которые соответствуют новому состоянию сознания.

Иными словами, мы предсказываем, как будет меняться мировоззрение участников, а под него подбираем показатели системы.

Чтобы провести анализ этапов эволюционного процесса применительно к росту цен на золото и рассмотренным выше тенденциям в экономике, мы должны упомянуть следующие исторические события.

Первые разговоры о золоте как инструменте хеджирования от рисков потери США статуса экономического лидера начались еще в 2000-2003 годах (подробнее см. например Боннер, Уиггин 2005), но тогда массовый рост инвестиционного спроса на золото еще не происходил. Рост цен на золото с 2001 по 2008 год происходил вместе с ростом рынков развивающихся стран и был вызван только ростом благосостояния населения, но никак не инвестиционным спросом с целью хеджирования. По этой причине эти события на рынке золота – только лишь предпосылки для возникновения эволюционного процесса, но еще не его возникновение.

Рождение эволюционного процесса к росту инвестиционного спроса на золото возникло в период кризиса 2008 года. Как мы видим, именно в этот период начался рост инвестиционного спроса на золото и рост коэффициента хеджирования. Особенность этапа рождения – среда абсолютно игнорировала импульс к росту, то есть никаких изменений в системе, связанных с ростом цен на золото не происходило.

Поскольку импульсы (рост инвестиционного спроса на золото с целью хеджирования рисков) усиливались, то цены на золото начали расти (выше 1100 долл. за тройскую унцию в конце 2009 года) и с этого периода времени начался этап юности эволюционного процесса. Об этом свидетельствует появление сопротивления со стороны среды. Сопротивление среды – это, например, широко обсуждавшиеся в то время статьи про то, что «рост золота – это очередной пузырь». Статьи сопротивлялись происходящему росту, и пробуждали страхи и сомнения в будущем росте золота. Золото, тем не менее, росло далее, несмотря на эти страхи и сомнения. Еще один пример

информации, по которой диагностируется сопротивление среды - информация о том, что в первом квартале 2011 года Дж. Сорос сократил позицию по золоту (см. например ИТАР-ТАСС 2011), опасаясь формирования «пузыря» и внезапного разворота цен. И опять-таки, продолжился рост цен на золото, несмотря на сокращение позиций некоторыми инвесторами.

Мощнейший импульс прозвучал в августе 2011 года, когда S&P снизило рейтинг США, но поскольку сила действия равна силе противодействия, и это верно не только в физике, но и в эволюционном анализе динамических систем на этапе юности, то этот импульс породил ответную волну сопротивления среды. Ссылки на ошибку, однозначные заявления банкиров с Wall-Street, что S&P поторопился, заявление правительства США от отмене обязательности использования рейтингов S&P при банковской деятельности на территории США – все это и были косвенные признаки сопротивления среды (мировоззрения) формирующемуся импульсу. Но самый сильный антиимпульс среды, я думаю, был в конце 2011 и в 2012 году – когда «мочили» евро. На фоне потенциальных американских проблем, выявленные проблемы еврозоны в будущем окажутся незаметными. Сейчас же, пока американцы продолжают ретушировать свои проблемы, они решили активно пропиарить европроблемы и навести на мировых рынках панику. Рынки имеют возможности создавать тенденции только по своему желанию. Это и произошло с евро. S&P поступил, так как поступил, и у него были на это основания, американцы же нанесли ответный удар.

Сюда же, в ответный удар, можно отнести ослабление потребительского и промышленного спроса на золото, как в результате роста цен на золото, так и в результате замедления мировой экономики. Эти характеристики сопротивления импульсу, которые мы наблюдаем в 2010-2012 годах, характеризуют стадию юности эволюционного процесса, на которой мы сейчас и находимся.

Перед тем как говорить «что дальше?», отдельно остановимся на решении S&P в отношении рейтинга США и реакции рынков на это решение. Вспомним аналогичные действия S&P в отношении Греции и поведение процентной ставки по греческим долгам. S&P снижает рейтинг Греции в ноябре 2004 году (с A+ до A), рынки не реагируют. Следующее понижение рейтинга происходит в январе 2009 года (за 1 год до начала острой фазы греческого кризиса), рынки – ноль внимания к проявившейся тенденции. Хоть бы кто-то приостановил кредитование греков! То есть рынки недостаточно реагируют (андереагируют) на информацию о росте кредитных рисков, продолжая кредитовать Грецию. Рынки накрывает внезапным озарением в конце 2009 года - начале 2012 года. Что тут началось? Рост волатильности и паника, естественное для рынков событие.

Вполне возможно, что и сейчас рынки андереагируют на информацию от S&P (импульс), однако второй-третий-четвертый импульсы, когда произойдут, подвинут рынки и вызовут панику. По аналогии с событиями вокруг Греции мы можем увидеть, что происходит с рынками, когда наступает стадия зрелости эволюционного процесса. На стадии зрелости происходит рост волатильности и надвигающиеся изменения становятся необратимыми. Рынки уже не сопротивляются этим изменениям, а способствуют им, ускоряя развитие событий.

Итак, сейчас пауза. Следующий этап по логике развития событий – стадия зрелости. Что-то должно произойти, когда импульсы усилятся, а среда перестанет сопротивляться, и даже напротив, будет меняться вместе с импульсами. На этом этапе золото имеет высокие шансы показать самый быстрый рост.

### **Золотовалютный стандарт как выход из сложившейся ситуации**

Сейчас мы можем только гадать, о том, как будут развиваться будущие события и какие показатели системы установятся, когда эволюционный

процесс завершится. Так же мы не можем быть уверены в том, что описанная выше интерпретация эволюционного процесса – единственно правильная версия, но принимая риск своей ошибочности, нам надо как-то действовать в этом неопределенном мире, поэтому мы продолжаем действовать смело.

Экономическим решением, которое хоть как-то сдвинет эволюционный процесс с его нынешнего состояния, может быть только переход к более высокой инфляционной цели. Кругман уже говорил об этом, но Бернанке считает это решение бессмысленным (речь идет об апрельской перепалке 2012 года между Кругманом и Бернанке, см. например Krugman 2012). Ресурс этого решения для США в том, что первоначальный рост инфляции, превышающий уровень имеющихся инфляционных ожиданий, приводит к экономическому росту, но как долго этот ускоренный экономический рост может продолжаться – не ведомо, ясно, что не бесконечно, потому что ожидания адаптируются. В долгосрочной же перспективе, более высокая инфляция позволит США обесценить долг, т.к. он номинирован в прежних, доинфляционных, ценах.

К этому решению многие еще не готовы, но оно выглядит неизбежным. Особенность ситуации заключается в том, что финансовые рынки уже сейчас в состоянии сами спровоцировать это решение ростом оценки рисков, связанных с экономикой США (вот почему перевод внимания на еврокризис давал возможность выиграть время). Это ситуация динамического неравновесия по Дж. Соросу (см. Сорос 1999). Технически это выглядит так: в результате роста ожидаемых рисков от инвестирования в US treasures начинает расти процентная ставка по государственным займам. В результате увеличивается доля расходов федерального правительства на обслуживание долга, то есть рост рисков становится оправдан, т.к. показатель кредитоспособности ухудшается. Поскольку долг краткосрочный, то казначейству придется брать не только новые займы, но и рефинансировать старые займы по более высокой процентной ставке. В результате получится,

если сейчас доля расходов на обслуживание долга в общих расходах бюджета США составляет 6.3%, то при росте средней процентной ставки, с нынешних 1.5% годовых до 4.5% годовых, через 4 года<sup>1</sup> расходы на обслуживание долга составят 18-19%<sup>2</sup> от общих расходов бюджета, а это характеризует существенный рост рисков.

Говоря о возможном росте процентной ставки по US treasures мы должны иметь в виду, что процентная ставка покрывает альтернативные варианты размещения капитала с учетом укрепления/обесценения доллара. То есть, пока курс доллара стабилен (или растет к евро, например), то нынешние 1,5% годовых в US treasures более ценны, чем 1,5% годовых в облигациях стран еврозоны, т.к. дополнительную доходность им придавал сам рост доллара относительно евро. Если же эта тенденция изменится, то к падающему доллару инвесторы будут требовать дополнительную доходность по US treasures и ставки вырастут именно из-за слабеющего доллара.

Мы не знаем, когда это решение будет принято – может быть уже в скором времени, может быть через год-два-три-четыре. Наблюдаемые сейчас тенденции свидетельствуют, что все идет к этому. Рано или поздно, добровольно или принудительно, ФРС будет вынуждено повысить целевую планку по инфляции<sup>3</sup>. И это событие ознаменует начало стадии зрелости рассматриваемого нами эволюционного процесса, когда среда будет уже не сопротивляться импульсу, а способствовать ему, действовать в одном с ним направлении.

Повышение цели по инфляции - только первый шаг в череде начинающихся изменений. Оно облегчит краткосрочное состояние экономики США, потому что позволит стимулировать ее рост по сравнению

---

<sup>1</sup> Дюрация государственного долга США соответствует 4-м годам.

<sup>2</sup> Посчитано с параметрами инфляция - 6% в год, рост реальных расходов федерального бюджета - 4% в год, дефицит государственного бюджета – 8%.

<sup>3</sup> Если конечно не произойдет ускорения экономического роста, по каким-либо иным причинам, во что слабо верится.

с застоем при жестком контроле над ценами, но не избавит от всех проблем, потому что ударит по рынку капитала, ослабив доллар и вызвав рост процентной ставки. Это поставит под сомнение преимущества США на мировой арене по привлечению капитала и может привести к изменению инвестиционных потоков. С учетом этого фактора в длительной перспективе ситуация с выросшими процентными ставками и высокой инфляцией выглядит не на много лучше, чем изначальная, потому что рынки могут потерять доверие. Это выразится в том, что своим отношением к рискам они будут способствовать ускорению инфляционных процессов, росту процентных ставок и падению доллара. То есть оказывается, что сценарий с ростом инфляции тоже неустойчив.

То, как рынки внезапно теряют доверие, и как трудно с этим справиться, мы в очередной раз видели совсем недавно, когда дела касались Греции, Италии, Испании и эффекта «домино» в ходе еврокризиса 2010-2012 годов. Насколько резким может быть процесс потери доверия инвесторов к экономике США – судить сложно, но судя по объемам экономики США и по значимости ее роли в мировой финансовой системе, процесс будет гораздо более крупным, чем греческие события и даже чем события кризиса 2008 года. В ходе этого процесса будет резкая (возможно, очень длительная) инфляция, рост волатильности на мировых рынках (по золоту и по доллару прежде всего) и запредельные процентные ставки, которые прижмут многих заемщиков. Финансовые рынки ведут себя очень жестко, когда речь идет о возможных потерях.

Вот теперь мы подбираемся к заключительному моменту нашего эволюционного процесса. Через тернии к звездам, а для американцев это значит – через инфляцию и падение доверия, к решению проблем, связанных с избыточным долгом. Ситуация подрыва доверия, высокой инфляции и высоких ставок не будет устраивать никого, поэтому ее придется менять. Придется возвращать доверие, восстанавливать стабильность цен, доверие к

доллару. Произойти это может только в условиях, когда все возможные риски уже реализуются, спрос на золото упадет, а рассматриваемый нами эволюционный процесс перейдет в стадию смерти, когда импульс ослабнет, а среда уже достаточно изменится под воздействием импульса, и теперь уже будет отражать в себе то качество, которое импульс ей передал. И тут видится только один способ восстановления доверия на рынках – за счет возвращения к золотовалютному стандарту. Как именно? Сделает ли это США в одностороннем порядке или будет некоторая единая мировая валюта и организация, которая контролирует эмиссию денежных средств? Сейчас еще не известно.

Конечно, то, что мы описали выше, – фантазии. Но точно также и Жюль Верн, когда писал свои рассказы о путешествиях под водой, полетах на Луну и др., – писал фантазии. Через 50-100 лет события, описанные в его романах стали привычным делом.

### **Модель оценки вероятности введения золотовалютного стандарта**

Итак, резюмируем вышесказанное. Даже если описанное выше видение эволюционного процесса – субъективная вещь, и мы можем в этом ошибаться, то нынешние решения инвесторов покупать американский госдолг и хеджироваться вложениями в золото – объективны. Если мы опираемся на то, что рынок эффективен, то спросим себя, чем могут быть обусловлены выгоды от инвестирования в золото по текущим рыночным ценам ( $P_0 = 1700$  долл. за тройскую унцию)?

Объемы инвестиционного спроса на золото таковы, что инвесторам не выйти из рынка золота по стоп-лоссам в ближайшие десятилетия. Поэтому инвестиции в золото имеют стратегический характер, и точка успешного выхода из них – только существенное изменение условий в мировой экономической системе. Поэтому спекулятивный рост золота до 6000 долл. за тройскую унцию и последующий откат на 2000 долл. (т.е. спекулятивный

пузырь) не устроят инвесторов. Оправдать осуществляемые сегодня инвестиции в золото может только высокая инфляция, а вслед за ней - введение золотовалютного стандарта как способ восстановить пошатнувшееся доверие. Более того, такие инвесторы в золото как Центральные Банки (да и все крупные хеджеры золотом) – своеобразные инсайдеры, потому что, как мы объяснили выше, они могут требовать более высокую процентную ставку у США и создавать для них проблемы. А что делают крупные трейдеры рынка акций, перед тем как продавать большие пакеты акций? Сперва хеджируются покупкой put-опционов и продажей фьючерсов на рынке производных ценных бумаг и только потом начинают агрессивные продажи основного пакета. То же самое и с золотом, которое является хеджевым инструментом для доллара и безрисковых американских активов.

Теперь модель выгод от инвестирования в золото будет выглядеть для нас понятной. Опишем рискованный процесс следующим образом. Пусть:

- $p$  – условная вероятность введения в ближайшем году золотовалютного стандарта<sup>4</sup>, в результате чего цена золота перейдет к новой равновесной цене  $P_{zc}$  (целевая цена золота при введении золотовалютного стандарта);

- $q = 1 - p$  - условная вероятность не введения в ближайшем году золотовалютного стандарта.

Вероятностный процесс задан таким образом, что с вероятностью  $pq$  – золотой стандарт будет введен через 2 года; с вероятностью  $pq^2$  – через 3 года и т.д.

Оценим возможное значение цены золота при введении золотовалютного стандарта ( $P_{zc}$ ). Мы знаем, что при введении золотовалютного стандарта должен быть гарантирован обмен долларов на золото. В качестве показателя денежной массы, обмен которой на золото

---

<sup>4</sup> Если хотите – резкого скачка инфляции. Но, как нам кажется, разгон инфляции завершится золотовалютным стандартом.

должен быть гарантирован установленной ценой золота возьмем наличные деньги в обращении, входящие в состав M1 (currency component M1). Предположим его рост с текущих 1080 млрд долл. до 2600 (это примерно 20 % в год в течение еще 5 лет, что вполне позволит обесценить долг в 2 раза). Теперь, если денег будет напечатано 2600 млрд долл., то целевая цена золота при введении золотовалютного стандарта, чтобы золотым запасом обеспечить наличную денежную массу, вычисляется по формуле:

$$P_{zc} = \frac{\text{наличные деньги в обращении}}{\text{объем золотых резервов США}} \text{ и составит } P_{zc} = \frac{2600 \text{ млрд долл.}}{261 \text{ млн тр.у.}} \approx 10 \text{ тыс.долл. за 1}$$

тройскую унцию.

Теперь мы можем посчитать вероятности (для рисконейтрала).

$$NPV = -P_0 + \frac{P_{zc} - P_0}{1+r} p + \frac{P_{zc} - P_0}{(1+r)^2} pq + \frac{P_{zc} - P_0}{(1+r)^3} pq^2 + \frac{P_{zc} - P_0}{(1+r)^4} pq^3 + \dots = 0$$

$$NPV = -P_0 + \frac{P_{zc} - P_0}{k} = 0$$

где  $k$  – ставка рисконейтрала по долгу и считается как:

$$k = \frac{r+q}{p}$$

где  $r$  - ставка альтернативных вложений с учетом риска инвестирования в золото (мы использовали ставку 7 % годовых).

Опираясь на эту формулу, для целевой цены золота  $P_{zc} = 10000$  долл. за 1 тройскую унцию, получим оценку условной вероятности введения золотовалютного стандарта в ближайшем году  $p = 0,184$ .<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Если вам кажется, что в модели мы не учли риски, связанные с инвестированием в золото, то обратим ваше внимание, что они сидят в уровне альтернативной ставки (фактически безрисковая ставка 0,5%, мы использовали 7%). Возможно более справедливой вам покажется следующая модель оценки рисков. Она предполагает, что с вероятностью 0,5 описанный в статье рисковый процесс произойдет, а с вероятностью 0,5 рисковый процесс даже не начнется, т.е. золото останется на текущих уровнях (или снизится на 25-50% к текущим уровням). Тогда NPV справедливо записать так.

$$NPV = -P_0 + \frac{P_{zc} - P_0}{k} \cdot 0,5 + \frac{P_0}{(1+r_0)^5} \cdot 0,5 = 0$$

где  $k = \frac{r_0 + q}{p}$ , а  $r_0 = 0,005$ . Решив эту задачу, получим оценочную вероятность  $p = 0,174$ . Если будем снижать значение цены

Учитывая формулу, которая связывает условные вероятности рискового события и средние ожидаемые сроки наступления рискового события (см. например Ватник 2009):

$$p = \frac{T}{T+1},$$

получим средний ожидаемый срок введения золотовалютного стандарта - март 2017 года<sup>6</sup>. Любопытно, что оценка этого срока рынком золота достаточно устойчива во времени (см. рис. 7).

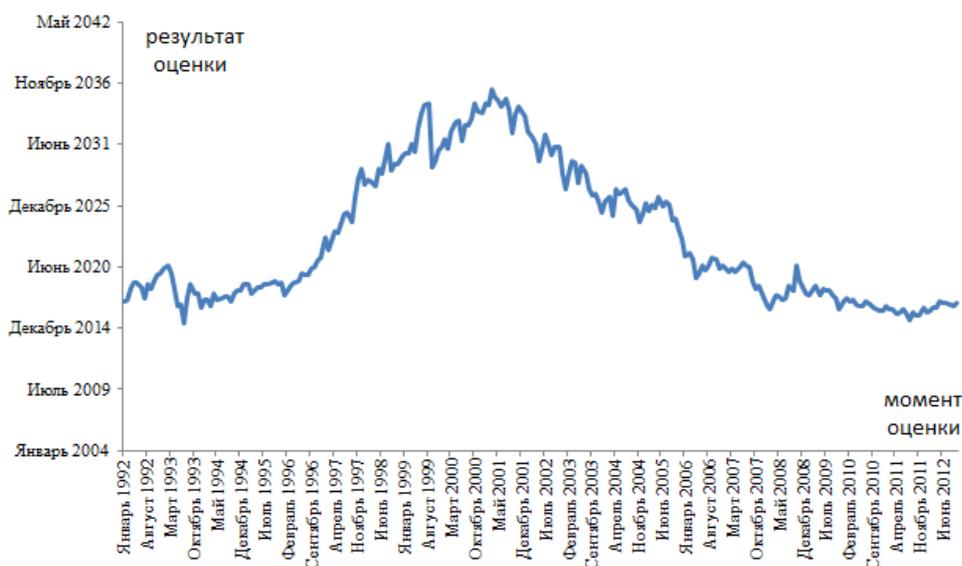


Рисунок 7 – Результат оценки ожидаемого срока введения золотовалютного стандарта в США

Какой бы невероятной не казалась эта оценка, отметим, что так думаем не мы, а рынки. Предложенная модель оценки рисков объективна, расхождения могут быть только в оценке параметров  $r$  и  $P_{zc}$ . Если вы считаете предложенную нами оценку завышенной, вы можете продавать золото на финансовых рынках, если заниженной – покупать золото.

---

золота во втором слагаемом NPV (т.е. вместо  $P_0$  будем брать  $\alpha \cdot P_0$ , где  $\alpha < 1$ ), то мы получим только рост вероятности введения золотовалютного стандарта. Например, при  $\alpha = 0,75$  мы получим  $p = 0,207$ , а при  $\alpha = 0,5$  получим  $p = 0,237$ .

<sup>6</sup> Интервальная оценка – вторая половина 2016-первая половина 2017 года.

Таблица чувствительности по модели представлена ниже.

Таблица 1

Цена золота (долл. за тр. у.) при введении золотовалютного стандарта ( $P_{zc}$ )	7650	9560	11470	13380	15297	17200
Наличные деньги в обращении	2000	2500	3000	3500	4000	4500
Альтернативная ставка вложений ( $r$ )						
0,05	0,24	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11
0,07	0,25	0,20	0,16	0,14	0,12	0,11
0,09	0,25	0,20	0,17	0,14	0,12	0,11
0,11	0,26	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11
0,13	0,26	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12

Как мы видим, разница не такая уж и большая: от 0,11 до 0,24.

Разброс средних ожидаемых сроков перехода к золотовалютному стандарту в зависимости от параметров модели колеблется с августа 2015 года по апрель 2021 года (см. табл. 2)

Таблица 2

Наличные деньги в обращении						
Альтернативная ставка вложений ( $r$ )	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0,05	Январь 2016	Январь 2017	Февраль 2018	Февраль 2019	Март 2020	Апрель 2021
0,07	Ноябрь 2015	Декабрь 2016	Декабрь 2017	Декабрь 2018	Январь 2020	Январь 2021
0,09	Октябрь 2015	Октябрь 2016	Ноябрь 2017	Ноябрь 2018	Ноябрь 2019	Ноябрь 2020
0,11	Сентябрь 2015	Сентябрь 2016	Сентябрь 2017	Сентябрь 2018	Сентябрь 2019	Сентябрь 2020
0,13	Август 2015	Август 2016	Август 2017	Июль 2018	Июль 2019	Июль 2020

Это объективные результаты: то, о чем свидетельствуют цены на рынке золота сейчас.

И еще одна интересная вещь: при исходных параметрах  $r=7\%$  и  $P_{zc}=10000$  вероятность введения золотовалютного стандарта до конца 2023 года равна 0,89. График функции распределения по годам представлен на рисунке 8.

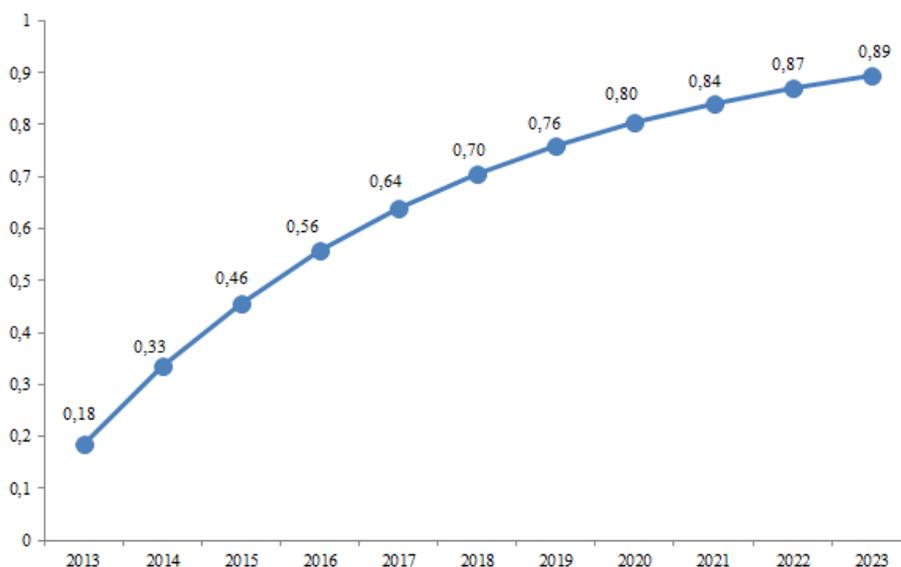


Рисунок 8 – Вероятность введения золотовалютного стандарта до конца указанного года

Попытка субъективно осмыслить значение вероятности 0,18, сравнить его со своими чувствами и понять «реальна ли эта оценка?» – не имеет смысла. Вероятностные характеристики не поддаются оценке по одному опыту (событию). Если попросить молодого человека 20 лет от роду дать оценку вероятности того, что в предстоящем году он объявит о своем намерении сыграть свадьбу, то эта оценка может быть заниженной вплоть до нуля в том случае, если в данный момент у него нет намерения сыграть свадьбу<sup>7</sup>. Тем не менее, зная статистику, что средний возраст молодых людей в момент, когда они женятся в первый раз, составляет 28 лет, мы можем оценить данную вероятность как 0,11.

<sup>7</sup> А вот некоторые женщины на аналогичный вопрос дают оценку вероятности 0,5, руководствуясь логикой: «либо выйду, либо не выйду».

При попытке субъективно оценить вероятность, мы недооцениваем вероятность наступления события просто потому, что не думаем о нем, оно еще не интегрировалось в карту нашего мировоззрения (эвристика доступности). В таком случае, после получения информации об объективной вероятности процесса, мы можем либо строго не согласиться с ней, потому что она покажется нам нереальной (но эта нереальность – следствие наших ошибочных суждений основанных на эвристических методах (см. например Канеман Д., Словик П., Тверски А. 2005), которые не принимают во внимание множество факторов), либо мы можем начать рефлексировать, вводя множество оценочных поправок для субъективной оценки вероятности, каждая из которых будет также содержать в себе систематическую ошибку в суждениях, вызванную применением эвристических методов, но, по сути, мы будем брать эту субъективную вероятность, образно говоря, «с потолка». Поэтому правильным здесь может быть только один подход - модель оценки дала 0,18 и точка.

### **Заключение**

Разумеется, возникают вопросы, каким же образом можно было допустить развитие ситуации до такого кризиса, что впереди нам маячит введение золотовалютного стандарта? Вообще-то за последние 20 лет мы должны были привыкнуть, что финансовые кризисы стали нормой, и 1 раз в 5-10 лет где-нибудь «сильно взрывается». А может и чаще.

Если человек наступает на одни и те же грабли, то он либо дурак, либо ему просто выгодно это делать. Судя по всему, фундаментальной причиной последних экономических кризисов является возникший в части мировой экономической системы дисбаланс между имеющимися инвестиционными возможностями (перспективами) и уровнем накопленного богатства (осуществляемых сбережений). Поскольку основные производства (инвестиционные проекты) в последнее десятилетие оттянул на себя Китай,

то в странах Центра (США, Европа) попросту исчерпались инвестиционные возможности в количестве, достаточном для поддержания достигнутого уровня выпуска. На языке классических макроэкономических моделей этот дисбаланс описывается значительным дефицитом инвестиционных возможностей по сравнению с имеющейся функцией сбережений в модели равновесия на товарном рынке (равновесие между инвестициями и сбережениями). Этот дисбаланс длительное время пытались покрыть: 1) снижением нормы сбережения в США; 2) пузырем на рынке недвижимости; 3) ростом государственного долга. Сейчас мы находимся в той стадии, когда последняя возможность покрытия этого дисбаланса – рост государственного долга - в скором времени может исчерпать себя. Теория в таком случае предсказывает: для того, чтобы устранить имеющийся дисбаланс, должен произойти либо мощный экономический спад, с колоссальной волной дефолтов, либо разгон инфляции.

Общая ситуация напоминает уже весьма длительное лечение больного увещаниями и уговорами, в то время как истинную причину болезни лечить никто и не собирается (видимо по причине выгоды поддержания такой ситуации – это для нас кризис выглядит как болезнь, а для США – неблагоприятные проявления ее экономического могущества). Попытки лечить эту болезнь денежно-кредитной политикой – это увещания и уговоры, т.к. если говорить на языке теоретических моделей, причина болезни не столько в сдвиге влево-вверх кривой LM (т.е. в росте спроса на деньги), но в существенном сдвиге кривой IS влево-вниз, который долгое время закрывают фондовыми «пузырями» вместо того, чтобы устранять его методами налогово-бюджетной политики (ростом социальной ответственности, большим перераспределением доходов от богатых к бедным, большим финансированием общественных и образовательных проектов, большими расходами в человеческий капитал и т.п.).

Но и здесь американцев можно понять. Они изначально настроились на принцип политики невмешательства: доля государства в экономике должна быть на уровне, достаточном для приобретения минимального набора социальных благ; раздавать деньги надо только за работу, перераспределение доходов должно быть минимальным; социальная ответственность богатых членов общества состоит только в том, что каждому должны быть предоставлены рабочие места и достойный уровень оплаты его труда. Теперь получается, что без расширенного набора инструментов налогово-бюджетной политики, обеспечить необходимый уровень рабочих мест не удастся. Оказалось, не все коту масленица. Сложившаяся ситуация показывает, что вышеописанные принципы хороши, но не достаточны для устойчивого экономического развития. Перестроить систему, опирающуюся на эти принципы, на ходу практически не возможно. Вероятно, что применение налогово-бюджетных механизмов сейчас, уже не изменит ситуацию. Динамическая система имеет инерцию, и не факт, что какие либо решения на нынешнем этапе позволят ей избежать predetermined событий. Переосмысление принципов возможно только в спокойной обстановке, когда инерция прежних решений иссякнет и перестанет оказывать определяющее влияние на динамику системы. В таких условиях хорошо, если выводы из полученного опыта будут сделаны, а то ведь можно будет вновь пойти по тем же принципам, и, осуществив «перезагрузку» игры, начать играть в нее сначала еще лет 60-80.

Для тех же, кто готов извлечь уроки из происходящего опыта, и для кого вопрос об устойчивом развитии экономической системы остается актуальным, отмечу, что предсказывать возможности наступления таких дисбалансов надо раньше, на этапе конструирования принципов самой системы, и в них должны быть существенно расширены функции государства в перераспределении доходов и понятия социальной ответственности. Примером здесь могут служить страны с моделью японо-

германского капитализма, в которых коэффициент Джини составляет 0,30-0,33.

Более того, для придания устойчивости развития мировой экономической системе определенный уровень перераспределения доходов должен быть и на международном уровне. Опыт греческого кризиса, в общем-то, свидетельствует об этом.

## **Библиография**

- Боннер У., Уиггин Э. 2005.** *Судный день американских финансов. Мягкая депрессия XXI века.* / пер. с англ. – Челябинск: Социум
- Ватник П.А. 2009.** *Теория риска. Учебное пособие.* СПб.: Изд-во СПбГИЭУ
- Ведомости. 2012.** *Новость от 24 августа 2012 года «В США думают о возвращении золотого стандарта»* взято с [http://www.vedomosti.ru/finance/news/3241661/respublikancy\\_dumayut\\_o\\_vozvraschenii\\_zolotogo\\_standarta](http://www.vedomosti.ru/finance/news/3241661/respublikancy_dumayut_o_vozvraschenii_zolotogo_standarta)
- ИТАР-ТАСС. 2011.** *Новость от 5 мая 2011 года «Сорос распродал все свое золото и серебро»* взято с <http://biz-news-blog.blogspot.ru/2011/05/blog-post.html>
- Ичкитидзе Ю.Р. 2009.** *Эволюционные процессы в мировой экономической системе.* СПб.: Политехн. Ун-тет.
- Канеман Д., Словик П., Тверски А.. 2005.** *Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения* / Пер. с англ. – Х.: Изд-во Институт прикладной психологии «Гуманитарный Центр»
- Сорос Дж. 1999.** *Алхимия финансов* / пер. с англ. – М.: ИНФРА-М
- Krugman. 2012.** *Новость от 1 мая 2012 года «Krugman: Fed Should Tolerate Higher Inflation To Reduce Unemployment»* взято с <http://finance.yahoo.com/blogs/daily-ticker/krugman-fed-tolerate-higher-inflation-reduce-unemployment-130644416.html>