

---

---

НАУЧНЫЕ  
ОБСУЖДЕНИЯ

---

---

**ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА И ТОВАРНЫЕ РЫНКИ:  
ВАКХАНАЛИЯ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ  
И ПОПЫТКИ РЕГУЛИРОВАНИЯ**

© 2011 г. Л.Е. Варшавский

Исследуются особенности и основные этапы текущего финансово-экономического кризиса. Подробно рассматривается эволюция товарных рынков за последнее десятилетие и влияние на нее нормативно-правовых актов, принятых в США. Анализируются предпринимаемые в США меры, направленные на усиление регулирования и надзора за деятельностью финансовых и товарных рынков. Рассматривается проблема государственного долга и ее влияние на изменение показателей товарных рынков.

**Ключевые слова:** финансовая система, товарные рынки, реформирование, государственный долг.

ВВЕДЕНИЕ

Текущий финансово-экономический кризис является результатом такого направления экономического либерализма, который ряд известных экономистов и финансистов называют рыночным фундаментализмом (Стиглиц, 2005; Сорос, 2008). В его основе лежит вера (в ряде случаев и злоупотребление верой, а возможно, и игра на низменных инстинктах участников рынка) в совершенство рынков, в частности в стремление рынка к равновесию. В связи с этим считается, что регулирование рынков, особенно финансового, становится ненужным, так как оно якобы препятствует мобильности капитала, сужает кредитный рынок и тем самым замедляет экономический рост и снижает благосостояние населения (см., например, (Сорос, 2008)).

Начало усиления идеологии рыночного фундаментализма связывается с приходом к власти в 1980-е годы в США Р. Рейгана и в Великобритании М. Тэтчер. В последующие годы "...все ограничения, налагавшиеся на банки со времен Великой депрессии, были постепенно сняты". Банки изобрели "изошренные финансовые инструменты и новые способы не показывать активы на балансовых счетах банков", которые "...до неузнаваемости изменили механизмы функционирования финансовых рынков". "Новые методы и инструменты были столь изошренными, что регулирующие органы оказались не в состоянии оценить связанные с ними риски. Им пришлось пользоваться методами оценки риска, разработанными организациями, создавшими эти инструменты" (Сорос, 2008)<sup>1</sup>.

Среди непосредственных причин нынешнего кризиса ряд известных экономистов, лауреатов Нобелевской премии по экономике, отмечает, в частности, и такие, как повышенная склонность к риску участников финансовых рынков, слабый менеджмент и непреодолимая сложность финансовых инструментов (Регу, 2008). Свою роль в неправильном учете и моделировании риска сыграла и убежденность многих финансовых консультантов и университетских профессоров в том, что методы финансовой инженерии и современной экономики обладают такой же предсказательной силой, как и методы точных и инженерных наук (Cloud, 2009).

Президент Европейского центрального банка (ЕЦБ) Ж.-К. Трише выделяет следующие три причины, обострившие текущий кризис:

– плохо проработанные схемы компенсаций для менеджеров и трейдеров, ориентированные на ближайшую перспективу;

---

<sup>1</sup> Следует отметить, что это не противоречит международному соглашению по банковскому надзору Basel II. Для оценки кредитных рисков банкам разрешено использовать как внешние данные (в частности, рейтинги кредитных агентств), так и собственные рейтинги и оценки.

– сложность и непрозрачность финансовых инструментов, затрудняющие оценку качества инвестиций;

– глобальный макроэкономический дисбаланс, проявляющийся в недостаточном уровне сбережений в одних странах и его избытке в других (Trichet, 2009).

Более обтекаемые формулировки содержатся в коммюнике группы 20 (G20) по результатам апрельского саммита 2009 г. в Лондоне. В нем отмечается, что “недостатки в финансовом секторе, в финансовом регулировании и контроле явились фундаментальными причинами кризиса” (Global plan, 2009).

## ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ТЕКУЩЕГО ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Появление нынешнего кризиса связано с бумом информационных технологий в 1990-е годы, перегревом фондового рынка во второй половине 1990-х годов, а впоследствии и его крахом в 2000–2002 гг. Кредитная экспансия на жилищном рынке, последовавшая за снижением ставки рефинансирования (*federal fund rate* или *fed*) до 1.1% в 2003 г., сопровождалась ростом числа нестандартных ипотек и объемов секьюритизации ипотечных кредитов, а также деривативов, связанных с ипотечными облигациями (Варшавский, 2010). В это время правительство США и университетская профессура, специалисты в области финансов и экономики игнорировали предупреждения ряда аналитиков и практиков о высоком риске возникновения пузыря на рынке недвижимости.

В июле 2006 г. разразился ипотечный кризис, который стал непосредственным предвестником кризиса текущего. Неконтролируемому росту предложения и спроса на финансовые нововведения способствовали также необъективные оценки рейтинговых агентств и не критичное отношение широкого круга инвесторов со всего мира к этим оценкам. Все это привело уже летом 2007 г. к кредитному кризису.

Несмотря на то что осенью 2007 г. удалось несколько улучшить ситуацию, в полную силу финансовый кризис проявился в сентябре–октябре 2008 г. после банкротства четвертого по величине инвестиционного банка *Lehman Brothers*, коллапса крупнейшей страховой компании *AIG*, обнародования администрацией США программы спасения ненадежных активов (*Troubled Assets Relief Program, TARP*) и резкого падения фондового рынка (в начале октября за одну неделю курс акций снизился на 20%) (*Credit Crisis, 2009*).

К началу 2009 г. мировой фондовый рынок упал на 50% относительно пика 2007 г., финансовые рынки перестали давать правильные сигналы о ценах. Снижение ВВП США в 2009 г. относительно 2008 г. составило 2.4%. Несмотря на восстановление в значительной мере финансовой системы США к концу 2009 г. (сопровождавшееся, однако, банкротством многих малых банков) и сдержанный оптимизм руководства Федеральной резервной системы (*FRS*), в настоящее время (июнь 2010 г.) перспективы выхода экономики США из кризиса и снижения уровня безработицы остаются неясными. Кроме того, отмечается опасность возникновения нового финансового пузыря по мере роста цен на фондовых и товарных рынках (*Roubini, 2009; Reis, Deen, 2009*).

## ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

После краха американского фондового рынка, связанного с разрывом “интернетного пузыря” в конце 1990-х – начале 2000-х годов, развитие товарных рынков и в особенности рынка нефти во многом определяется состоянием мировой финансовой системы, а с недавнего времени – и финансовым кризисом, перебросившимся из США в другие страны мира (Варшавский, 2009).

Начиная с 2001–2003 гг. на товарные рынки вошло значительное число новых, некоммерческих игроков, стремящихся или компенсировать свои потери на рынке акций и других ценных бумаг (в первую очередь это хеджевые и инвестиционные фонды), или обеспечить стабильные доходы инвесторам (пенсионные фонды, аккумулирующие средства мелких инвесторов, различного рода эндаументы и др.).

Такое расширение участников рынка во многом вызвано принятием в США ряда нормативно-правовых актов, способствовавших развитию внебиржевого свопового рынка (OTC Swap). Эти акты облегчили доступ некоммерческих (институциональных) инвесторов к торговле, а также сняли контроль Комиссии по торговле товарными фьючерсами США (CFTC) за внебиржевой торговлей.

Так, еще в 1991 г. CFTC гарантировала своповым дилерам, управляющим ценовым риском, возникающим при обслуживании клиентов на внебиржевой торговле, те же льготы во фьючерсной торговле, что и физическим хеджерам. Кроме того, деятельность своповых дилеров была классифицирована как коммерческая<sup>2</sup> и, следовательно, подвергалась меньшим ограничениям по объему и структуре сделок (Staff Report, 2008).

В 2000 г. был принят Модернизированный закон о товарных фьючерсах (CFMA), в соответствии с которым внебиржевая торговля, которую ведут крупные компании, освобождалась от контроля со стороны CFTC. В частности, в отличие от Нью-Йоркской товарной биржи во внебиржевой торговле (OTC – over the counter) не требовалось представлять отчеты крупных трейдеров, отсутствовал лимит по числу спекулятивных контрактов и информации об открытых позициях (open interest) в конце каждого дня. В этой связи необходимо отметить, что информации о крупных трейдерах, которую в настоящее время регулярно представляют в CFTC фьючерсные биржи, явно недостаточно для проведения полноценного анализа и установления контроля со стороны Комиссии, длительное время испытывавшей чрезмерно жесткие ограничения по численности персонала.

Наконец, в 2003 г. FRS разрешила коммерческим банкам приобретать материальные активы, что позволило не только инвестиционным банкам, но и другим финансовым структурам активно участвовать в транспортировке и распределении энергоресурсов и тем самым получить более простой доступ к информации об энергетическом рынке изнутри. В результате к торговле энергоресурсами, и в особенности нефтью, приобщились такие новые участники, как крупнейшие в прошлом коммерческие банки Citigroup и JP Morgan Chase, а также созданные и финансировавшиеся ими хеджевые фонды. К 2007 г. в США число энергетических хеджевых фондов возросло до 530 против 180 в октябре 2004 г. (Coу, 2007).

В итоге, если в 2001 г. доля физических хеджеров во фьючерсной торговле нефтью составляла 63%, то в 2008 г. она снизилась до 29%. За тот же период доля спекулянтов возросла с 37 до 71% (Testimony, 2009). По оценкам некоторых аналитиков, в 2007 г. доходы 10 крупнейших банков от торговли на товарных рынках составили 15 млрд долл. Половина из них приходилась на крупнейшие инвестиционные банки Goldman Sachs и Morgan Stanley (Loder, 2009).

Рост числа некоммерческих участников рынка нефти и повышение активности фьючерсной, а также практически неконтролируемой электронной торговли привели к повышению уровня и волатильности цен. Так, лишь на одной Нью-Йоркской товарной бирже (Nymex) объем фьючерсной торговли западно-техасской нефтью повысился с 2001 по 2008 г. в 3.6 раза. В 2008 г. на этой бирже объем сделок на фьючерсном рынке только западно-техасской нефти составлял свыше 560 млн барр./сут., что почти в 7 раз превышало среднесуточный объем добычи нефти в мире. Значительные объемы неконтролируемой электронной торговли нефтью были сосредоточены и на Межконтинентальной бирже – Intercontinental Exchange (ICE). В 2006 г. объем неконтролируемой (over the counter) фьючерсной торговли западно-техасской нефтью на этой бирже, по некоторым данным, составлял 30% общего объема фьючерсной торговли нефтью этого сорта.

В результате принятия в США в конце 1990-х – начале 2000-х годов ряда законодательных актов, способствовавших притоку в страну капитала и облегчивших доступ банкам, финансовым структурам, инвестиционным компаниям и различного рода фондам к фьючерсной торговле, а также открытию неконтролируемой электронной торговли нефтью на площадке ICE, создались условия, при которых годовые темпы прироста цены на нефть оказались достаточно плотно коррелированными с темпами прироста американского ВВП (коэффициент корреляции за 2000–

<sup>2</sup> Внебиржевой своповый рынок (OTC Swap) связан с рынками фьючерсов и опционов в том смысле, что своповое соглашение может быть альтернативой или дополнением к фьючерсному или опционному контракту свопового дилера.

2007 г. превысил 0.9). Можно утверждать, что динамика цен на нефть за указанный период во многом определялась движением американского ВВП, а не потребностями экономики Китая и других развивающихся стран (Варшавский, 2009).

По мере разрастания финансового кризиса с августа 2007 до июля 2008 г., снижения курса доллара и широкого распространения финансовых деривативов активность спекулянтов (не без поддержки традиционных участников рынка) привела к рекордному росту цены на нефть (до 147 долл. за баррель в июне 2008 г.). Даже по оценкам представителей нефтяного бизнеса, истинная цена на нефть существенно ниже сложившейся в середине 2008 г. По расчетам ОПЕК, сделанным в середине 2008 г., спекулятивная составляющая цены на нефть превышала 30% (по некоторым оценкам, в середине 2008 г. – 60% (Engdahl, 2008)).

2003 г. явился переломным и для большинства других товарных рынков. Одним из первых спекулянтов привлек рынок урана. Резкий рост стоимости этого сырья на спотовом рынке сопровождался нагнетанием слухов о его нехватке для текущей работы АЭС, а также о грандиозных перспективных программах развития ядерной энергетики в Китае и других странах.

Рост цен в 2003–2008 гг. происходил и на других товарных рынках, что некоторые специалисты связывают с широким распространением сырьевых индексов.

Рост цен на нефть прямо или косвенно привел к удорожанию всех других видов сырья и энергии, а также конечной продукции, в том числе машин и оборудования. В первой половине 2008 г. в связи с происходившим в предыдущие годы изъятием сельскохозяйственных площадей под выращивание биотоплива для замещения нефти в развивающихся странах произошел беспрецедентный рост цен на продукты питания, особенно на рис (порядка 60%, по данным ООН) (Варшавский, 2010).

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ

**Предложения неправительственных и государственных организаций США.** По мере разрастания кризиса среди практически всех групп специалистов и политиков наметилось понимание необходимости усиления государственного регулирования финансовых и товарных рынков, а также экспертизы финансовых продуктов. Серьезная работа, направленная на изменение системы регулирования и контроля финансовых и товарных рынков, ведется в правительстве президента Б. Обамы, в FRS, CFTC, а также в других государственных агентствах и организациях (Wall Street Reform, 2010).

Так, в начале 2009 г. в FRS проводился анализ необходимых изменений в регулировании и контроле, которые должны снизить вероятность возникновения и тяжесть будущих финансовых кризисов. Для этого, по мнению руководства FRS, США должны иметь всеобъемлющую стратегию ограничения системного риска. В частности, предлагалось создать специальный орган по мониторингу, оценке и предотвращению системного риска, важным направлением деятельности которого должно стать обеспечение стабильности системообразующих финансовых институтов. С целью усиления контроля за внебиржевой торговлей (OTC) в марте 2009 г. FRS одобрила создание центральных клиринговых палат для работы с CDS в США на площадках ICE Trust и Чикагской товарной бирже (Chicago Mercantile Exchange). Кроме того, FRS совместно с другими агентствами ведет работу, связанную с установлением новых стандартов для центральных клиринговых палат для работы с CDS (Tarullo, 2009).

Значительное внимание уделяется вопросам усиления регулирования товарных рынков и в других органах власти и агентствах. Так, в связи с ростом объемов спекуляций нефтью в Сенате и Конгрессе США еще до начала экономического кризиса рассматривались материалы, в которых обосновывалась необходимость регулирования деятельности площадок внебиржевой электронной торговли OTC, в первую очередь Intercontinental Exchange (ICE). Однако рекомендации, сделанные специалистами и политиками на слушаниях в этих органах законодательной власти, так и не были выполнены (The Role of Market, 2006).

Лишь после беспрецедентного взлета и падения цен в июле–сентябре 2008 г. многие из этих предложений нашли отражение в более позднем докладе CFTC. Так, в частности, в этом доку-

менте предлагается: создать новую классификацию и улучшить систему отчетности о крупных участниках товарных рынков; рассмотреть вопрос о снятии льгот физических хеджеров со своповых дилеров и о создании новых льгот для управления риском; содействовать созданию клиринга внебиржевых транзакций (Staff Report, 2008).

В ходе продолжительных дебатов выявилось активное противодействие крупных инвестиционных банков введению эффективного регулирования внебиржевой торговли (ОТС) деривативами (если на регулируемых биржевых площадках годовой объем торговли деривативами составляет порядка 5 трлн долл., то в нерегулируемой внебиржевой торговле – более 600 трлн долл.) и предложениям запретить банкам заниматься торговлей деривативами (таблица).

Доводы, выдвигаемые “против” и “за” регулирование внебиржевой торговли деривативами (Remarks of Chairman, 2010)

Против (крупные финансовые институты)	За (CFTC, потребители)
Финансовые институты не нуждаются в такой же степени протекции, как и простые инвесторы, так как являются профессиональными участниками финансовых рынков	Деривативы – слишком сложный инструмент, поэтому даже “искушенные” участники рынков выигрывают от дополнительной протекции
Внебиржевой рынок деривативов не нуждается в регулировании, так как использующие их финансовые институты уже подвергаются регулированию	Не все направления деятельности и подразделения банков подвержены регулированию (пример, подразделение AIG, связанное с использованием деривативов, с резиденцией в Лондоне)
Крупные финансовые институты сами заинтересованы в дисциплине и саморегулировании рынков деривативов	Риски, связанные с деривативами, так велики, что ориентация на самодисциплину непрозрачного рынка деривативов может оказаться губительной для всей финансовой системы
Деривативы во внебиржевой торговле не могут торговаться централизованно или подвергаться клирингу, так как обслуживают специфические потребности отдельных видов бизнеса	За последнее десятилетие произошла успешная стандартизация деривативов во внебиржевой торговле (по некоторым оценкам, 75–80% деривативов на ОТС достаточно стандартизованы для централизованного контроля и клиринга)
Деривативы во внебиржевой торговле не могут подвергаться регулированию, так как регулирование отсутствует в Европе и Азии	После 2008 г. в мире существует консенсус относительно регулирования рынков в направлении повышения их прозрачности и снижения риска от использования деривативов

В январе текущего года CFTC представила компромиссные предложения установить лимиты на спекулятивные позиции на четыре вида энергоресурсов, торгуемых на регулируемых биржах (природный газ, западно-техасская нефть (WTI), печное бытовое топливо и бензин). В основу новых правил взяты нормы, используемые на фьючерсных рынках сельскохозяйственных продуктов. Ограничения на спекулятивные позиции участников устанавливаются в процентах к объему открытой позиции (начиная с 10% от первых 25 тыс. контрактов). Лимит на объем физической поставки товара в текущем месяце устанавливается в размере 25% общего объема его предполагаемой поставки. Для физических хеджеров (коммерческих участников) биржами будут устанавливаться льготы по превышению позиции. Своповые дилеры не будут, как ранее, иметь конфиденциальных льгот по превышению позиции. Взамен этого для последней категории участников рынка CFTC будет устанавливать ограниченные льготы (limited-risk exemptions), которые будет ежемесячно анализировать эта Комиссия (Commodity Futures Trading Commission, 2010; Loder, 2010).

**Законопроекты о реформировании финансовой системы США.** Многие из подготовленных различными правительственными и неправительственными организациями предложений нашли отражение в проектах законов о реформировании финансовой системы США. Так,

в декабре 2009 г. Палата представителей приняла проект закона “О реформе Wall Street и защите потребителей” (The Wall Street Reform and Consumer Protection Act, 2009). В мае текущего года Сенат принял проект закона “О восстановлении финансовой стабильности” (Restoring American Financial Stability Act, 2010).

В обоих принятых законопроектах предлагается широкий спектр мер, направленных на реформирование финансовой системы США. Так, в законопроекте, принятом Сенатом, объемом около 1600 страниц, намечено создать такие новые органы, как, например, Бюро финансовой защиты потребителей (Consumer Financial Protection Bureau), Совет по надзору за финансовыми службами (Financial Services Oversight Council). Последний создается с целью идентификации и предотвращения системных рисков, он будет состоять из представителей девяти финансовых регулирующих ведомств, во главе Совета будет стоять министр финансов. Намечено также создать ряд других организаций, как правило, в составе уже существующих агентств, например: для контроля деятельности рейтинговых агентств – Офис кредитных рейтингов (Office of Credit Ratings) в рамках Комиссии по ценным бумагам (SEC); с целью проведения экономического анализа и экспертиз для обеспечения работы Совета по надзору за финансовыми службами – Офис финансовых исследований (Office of Financial Research) в рамках Министерства финансов.

Значительное место в законопроекте отведено вопросам регулирования торговли деривативами. Отменяются все освобождения и льготы, ограничивавшие регулирование и контроль внебиржевой торговли (OTC). Регулирование рынка свопов будет осуществлять CFTC, а связанных с ними ценных бумаг (security-based swaps) – SEC. Эти агентства наделяются правом проводить расследование своповых сделок, которые могут представить угрозу стабильности финансовой системы США. Кроме того, эти агентства имеют право запретить иностранным субъектам участвовать на рынке свопов, если “...регулирование этих деривативов в стране происхождения этого субъекта подрывает финансовую систему США”. Федеральным ведомствам запрещается финансовая поддержка участников своповых сделок. Большая часть деятельности в области деривативов должна быть сосредоточена вне банков и банковских холдингов. В законопроекте Палаты представителей предполагалось запретить банкам торговать деривативами и инвестировать в хеджевые или иные частные фонды. Это положение получило известность как правило Волкера (Volcker rule).

Своповые сделки должны быть предварительно представлены в специально зарегистрированные клиринговые организации (за исключением так называемых коммерческих конечных потребителей (commercial end users)). Оба агентства, осуществляющие контроль своповых сделок, могут устанавливать ограничения на число позиций (position limits) для участников сделок (в настоящее время они не обладают таким правом). CFTC должна обеспечить доступность информации о своповых транзакциях и ценах в режиме, близком к режиму реального времени.

В настоящее время (июнь 2010 г.) происходит согласование законопроектов Палаты представителей и Сената, в ходе которого под влиянием республиканцев смягчены некоторые положения законопроекта Палаты представителей.

**Предложения группы G20.** Проблемы реформирования финансовой системы в направлении усиления регулирования, повышения прозрачности финансовых институтов и проведения координированной политики защиты глобальной экономики от рыночных флуктуаций остаются в центре внимания саммитов группы. На июньском 2010 г. саммите в г. Торонто участники группы обещали с конца 2012 г. руководствоваться нормами Basel II, установленными Базельским комитетом по банковскому надзору (Basel Committee on Banking Supervision) и являющимися более жесткими, чем действовавшие ранее. Стороны обязали Международное бюро бухгалтерских стандартов (International Accounting Standards Board) и Бюро стандартов финансовой отчетности (Financial Accounting Standards Board) завершить разработку единых глобальных стандартов финансовой отчетности к концу 2011 г.

Кроме того, группа G20 подтвердила намерение сократить дефицит государственных бюджетов. Представители развитых стран обязались сократить вдвое дефицит бюджетов к 2013 г., а к 2016 г. – стабилизировать отношение государственного долга к ВВП (The G-20 Toronto Summit Declaration, 2010).

В Декларации группы G20 отмечается также решимость обеспечить регулирование и стандартизацию внебиржевой торговли (OTC) деривативами не позднее конца 2012 г. Положения

этого раздела Декларации практически идентичны положениям, содержащимся в новых вариантах реформы финансовой системы США.

В связи с указанными в Декларации сроками нельзя исключать возможности кратковременного возвращения к спекулятивной деятельности на фондовом и товарных рынках финансовых организаций, оправившихся от кризиса (особенно крупных). Однако в более отдаленной перспективе следует ожидать изменения режимов функционирования как финансовых, так и товарных рынков в направлении снижения их волатильности. Вместе с тем необходимо отметить, что кардинальное изменение режимов функционирования рынков решающим образом зависит от того, как скоро правительственным ведомствам удастся обеспечить должный надзор за деятельностью некоммерческих участников.

### ПРОБЛЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ

Усиление регулирования товарных рынков путем обеспечения прозрачности заключаемых контрактов и ограничения объема спекулятивных сделок должно, в принципе, приводить к уменьшению волатильности и снижению уровня цен. Вместе с тем при высоком уровне государственного долга и значительном дефиците бюджета существует риск роста инфляции, а следовательно, и цен на товарных рынках. Причем этот риск может быть достаточно серьезным при высоком уровне безработицы. Многое здесь зависит от проводимой в ведущих странах монетарной и бюджетной политики, обменных курсов валют ведущих стран (соотношения доллара к евро, доллара к юаню, доллара к иене) и других факторов.

Так, в частности, если цель монетаристской политики центрального банка состоит в обеспечении чрезмерно низкого уровня инфляции, то ее достижение может привести к росту соотношения между государственным долгом и ВВП и в итоге – к повышению риска дефолта. При таргетировании высокого уровня инфляции повышается риск потери контроля над инфляционными процессами.

Для анализа влияния возможных приоритетов и целей монетаристской политики FRS в текущих кризисных условиях на макроэкономические показатели США, обладающих наиболее мощной финансовой системой, являющихся лидером мировой экономики и в максимальной степени определяющих характер развития товарных рынков, автором разработана агрегированная эконометрическая макроэкономическая модель среднесрочного развития. Модель состоит из следующих блоков:

- 1) блок оценки реальных темпов прироста ВВП –  $gdp_t$ ;
- 2) блок оценки уровня безработицы –  $U_t$ ;
- 3) блок оценки инфляции –  $\pi_t$  (в качестве показателя инфляции взят индекс цен для потребительских расходов – PCE);
- 4) блок оценки отношения между уровнями федерального долга и ВВП –  $D_t/GDP_t$ ;
- 5) блок оценки дефицита (профицита) –  $def_t$ .

Динамика показателей первых трех блоков моделируется с помощью следующих операторных соотношений:

$$y_{it} = \frac{b_{i0}z^2 + b_{i1}z + b_{i2}}{z^2 + a_{i1}z + a_{i2}} y_{ji} + d_i + \zeta_{it}, \quad (1)$$

где  $a_i, b_{i1}, b_{i2}, c_{ki}, L_i, r_i$  – параметры;  $z$  – оператор сдвига,  $zx_t = x_{t+1}$ ;  $d_i$  – постоянные члены;  $\zeta_{it}$  – шоковое воздействие;  $i = 1, \dots, n$ ;  $n$  – число блоков. Входными переменными для каждого из блоков 2–3 являются выходные переменные блоков 1 и 2 –  $y_{jt}, j = 1, 2$ , а для блока 1 – ставка рефинансирования  $fed_t$  (или ее прирост  $v_t$ ).

Динамика соотношения между федеральным долгом и ВВП –  $D_t/GDP_t$  исследовалась на основе уравнения

$$D_t/GDP_t = \frac{1}{1 + gdp_t + \pi_t} D_{t-1}/GDP_{t-1} + def_t, \quad (2)$$

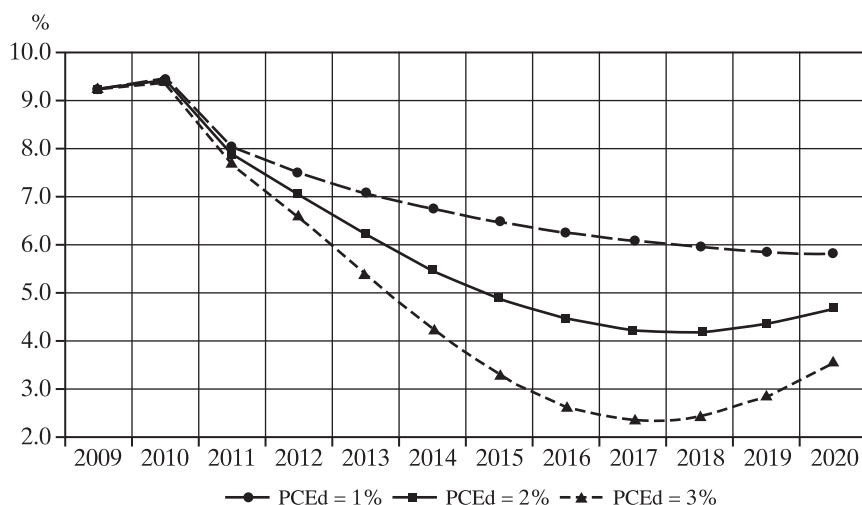


Рис. 1. Уровни безработицы в США, соответствующие разным вариантам таргетирования инфляции

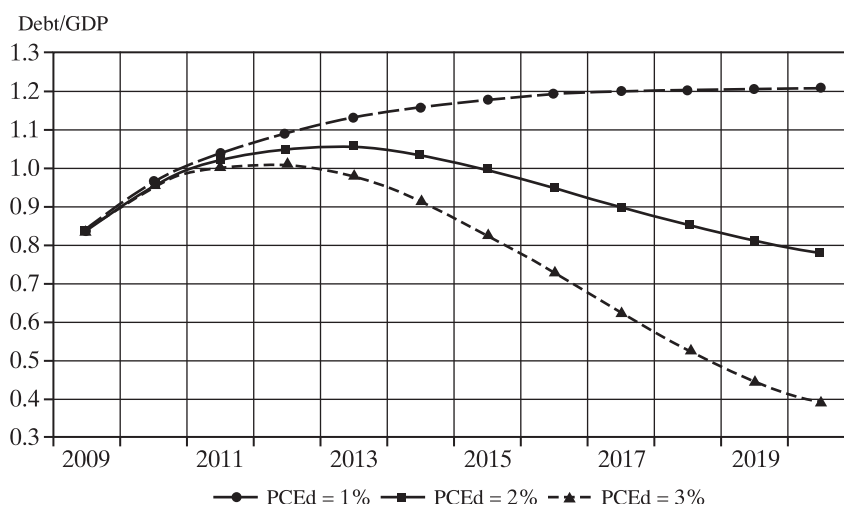


Рис. 2. Динамика соотношения между федеральным долгом и ВВП США при разных вариантах таргетирования инфляции

$$def_t^i = \alpha_0 + \alpha_1 gdp_t + \alpha_2 U_t + \alpha_3 fed_t, \quad (3)$$

$\alpha_i$  – коэффициенты,  $i = 1, 2, 3$ .

С учетом того, что основной задачей FRS является обеспечение максимальной занятости и стабильных цен (эти цели имеются в виду при использовании термина *dual mandate* (Mishkin, 2007)), при проведении имитационных расчетов на среднесрочную перспективу (2011–2020 гг.) использовался следующий критерий (см., например, (Варшавский, 2009)):

$$J = 0.5 \left[ \sum_{t=0}^T \lambda (U_t - U_{dt})^2 + (1 - \lambda) (\pi_t - \pi_{dt})^2 + \rho v_t^2 \right] \rightarrow \min_{v_t}, \quad (4)$$

где  $U_t$ ,  $U_{dt}$  – расчетные и желаемые значения уровня безработицы;  $\pi_t$ ,  $\pi_{dt}$  – расчетные и желаемые значения индексов инфляции;  $v_t$  – прирост ставки рефинансирования;  $T$  – период планирования;  $\lambda$  – коэффициент, характеризующий приоритеты FRS,  $0 < \lambda < 1$ ;  $\rho$  – весовой коэффициент,  $\rho > 0$ . Очевидно, при  $\lambda = 1$  цель FRS состоит в обеспечении желаемых уровней занятости, при  $\lambda = 0$  приоритетом FRS является обеспечение желаемых уровней инфляции.



Мы исследовали влияние различных вариантов таргетирования инфляции и значений весового коэффициента  $\lambda$  на динамику экономического роста, безработицы, инфляции и федерального долга в 2011–2020 гг. Рассматривались три варианта таргетирования инфляции –  $\pi_{dt} = 1, 2, 3\%$  (в 1995–2009 гг. среднегодовая инфляция, рассчитанная на основе индекса РСЕ, составляла немногим более 2%). Во всех вариантах расчетов принималось, что желаемый уровень безработицы составляет 5%. В результате расчетов получен вывод о том, что таргетирование инфляции ( $\lambda = 0$ ) на относительно высоком уровне 3% (обычно целевым уровнем инфляции является 2%) может привести к среднегодовому темпу прироста ВВП, превышающему 4% за рассматриваемый период, а также к существенному сокращению уровня безработицы и соотношения между федеральным долгом и ВВП (рис. 1, 2).

Таким образом, у государственных организаций США, ответственных за снижение уровня безработицы и бюджетную политику, есть стимул поддерживать более высокий уровень инфляции, чем это обычно допускается. Это позволяет предположить, что цены на товарных рынках (в частности, на нефть) не будут искусственно поддерживаться на низком уровне другими регуляторами и участниками рынков. Вместе с тем для получения правильных окончательных выводов необходим учет значительно большего числа факторов, чем рассматривалось в агрегированной модели. В частности, необходимо проанализировать, к каким последствиям может привести исключительно высокий рост денежной массы, происходящий в США с лета 2008 г. (250% за последние два года, в то время как ранее он составлял 30–50% за пять лет!), и что может происходить на валютных рынках.

#### НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ, ТРЕБУЮЩИЕ РАЗВИТИЯ

Уроки последнего десятилетия должны быть учтены при моделировании развития рынков. В начале 2000-х годов существенно изменился режим функционирования рынков в направлении резкого усиления спекулятивной составляющей.

Очевидно, при эконометрическом и имитационном моделировании, а также при прогнозировании следует заблаговременно предусматривать возможность изменения режимов функционирования рынков. Необходимо учитывать также дестабилизирующее влияние на товарные рынки большого числа спекулянтов (по-видимому, существует критический уровень числа спекулятивных контрактов, при превышении которого рынок как динамическая система становится неустойчивым и излишне волатильным).

Необходимо заранее иметь оценки того, к чему может привести расширение инвестиционных возможностей и числа участников рынка за счет финансовых инноваций. Кроме того, для своевременного получения сигналов о возможности и целесообразности осуществления изменений на рынках в будущем (в сторону повышения или уменьшения степени регулирования или вмешательства государства) следует проводить совместные исследования перспектив развития рынков производителей и потребителей конкретной продукции, а также поставщиков сырья и комплектующих.

Некоторые возможные подходы к решению ряда этих проблем были исследованы в ряде работ автора (Варшавский, 2006, 2007, 2008, 2009).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Варшавский Л.Е.** (2003): Исследование инвестиционных стратегий фирм на рынках капиталов и наукоемкой продукции (производственные мощности, цены, технологические изменения). М.: ЦЭМИ РАН.
- Варшавский Л.Е.** (2006): Проблемы формирования инвестиционных стратегий доминирующих фирм // *Концепции*. № 1 (17).
- Варшавский Л.Е.** (2007): Исследование влияния рыночной структуры на динамику показателей олигополистического рынка // *Экономика и мат. методы*. Т. 43. № 4.
- Варшавский Л.Е.** (2008): Моделирование развития отраслей – потребителей высокотехнологичной продукции (на примере рынка пассажирских авиаперевозок). В сб.: *“Математика. Компьютер. Образование”*. Т. 1. М., Ижевск: НИЦ “Регулярная и хаотическая динамика”.

- Варшавский Л.Е.** (2009): Моделирование динамики цены на нефть при разных режимах развития рынка нефти // *Прикладная эконометрика*. № 1.
- Варшавский Л.Е.** (2010): Кризис финансовой системы и эволюция товарных рынков // *Прикладная эконометрика*. № 1 (17).
- Сорос Д.** (2008): Новая парадигма финансовых рынков. М.: Манн, Иванов и Фербер.
- Стиглиц Дж.** (2005): Ревущие девяностые. М.: Современная экономика и право.
- Эррера С., Браун С.Л.** (2003): Торговля фьючерсами и опционами на рынке энергоносителей. М.: ЗАО “Олимп-Бизнес”.
- Cloud D.** (2009): Scientific Capitalism. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.project-syndicate.org>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: май 2010 г.).
- Commodity Futures Trading Commission (2010): Commodity Futures Trading Commission: Proposed Rulemaking Q&A. January 14.
- Сой Р.** (2007): Barrels of Confusion // *Business Week*. January 29.
- Credit Crisis (2009): Credit Crisis. The Essentials. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://topics.nytimes.com/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: май 2010 г.).
- Engdahl F.W.** (2008): Perhaps 60% of Oil Prices Today Pure Speculation // *Global Research*. May 2.
- Global plan (2009): Global Plan for Recovery and Reform. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.londonsummit.gov.uk/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: апрель 2009 г.).
- Greenspan A.** (2008): Testimony. Committee of Government Oversight and Reform. October 23.
- Interim Report (2008): Interim Report on Crude Oil. Interagency Task Force on Commodity Markets. Commodity Futures Trading Commission. July.
- Loder A.** (2009): Centauries’ Arnold Says Speculators Are Good for Energy Markets. August 5 (Bloomberg).
- Loder A.** (2010): CFTC Proposes Position Limits on Energy Speculation. January 14 (Bloomberg).
- Mishkin F.S.** (2007): Monetary Policy and Dual Mandate. Speech at Bridgewater College, Bridgewater, Virginia, April 10.
- Michal R.** (2008): Looking at Today’s Uranium Market and Beyond // *Nuclear News*. June.
- Perry J.** (2008): Nobel Laureates Ponder Role of Regulators. Lessons of Financial Crisis // *The Wall Street J.* August 22.
- Reis A., Deen M.** (2009): Roubini Sees Asset-Bubble Risk on Money ‘Chasing Commodities’: Bloomberg. November 20.
- Remarks of Chairman (2010): Remarks of Chairman Gary Gensler. Panel to Discuss Financial Reform. N.Y.: Columbia University. 12 April.
- Roubini N.** (2009): A Tale of Two American Economies. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.project-syndicate.org/commentary/roubini>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: ноябрь 2009 г.).
- Skousen M.** (2006): Uranium Stocks: While Gold Tops Out, this Forgotten “Yellow” Commodity Hits Its All-Time High // *Investment U E-Letter*. Issue № 538. May 25.
- Staff Report (2008): Staff Report on Commodity Swap Dealers & Index Traders with Commission Recommendations. Commodity futures trading commission. September.
- Tarullo D.K.** (2009): Modernizing Bank Supervision and Regulation. Testimony Before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs. U.S. Senate. Washington, D.C. March 19.
- Testimony (2008): Testimony of Michael W. Masters before the Committee on Energy and Commerce, Subcommittee on Oversight and Investigations, United States House of Representatives. 23 June.
- Testimony (2009): Testimony of Congressman Bart Stupak. U.S. House of Representatives. Commodity Futures Trading Commission. Hearing on Energy Position Limits and Hedge Exemptions. July 28.
- The G-20 Toronto (2010): The G-20 Toronto Summit Declaration. June 26–27. Wall Street Reform.
- The Role of Market (2006): The Role of Market Speculation in Rising Oil and Gas Prices: a Need to Put the Cop Back on the Beat. Staff Report prepared by the Permanent Subcommittee on Investigations of the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs. United States Senate. June 27.
- Trichet J.-Cl.** (2010): Introductory Statement With Q&A [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.esb.europa.eu>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: май 2010 г.).
- Wall-street-reform (2010): [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.whitehouse.gov/...2010/07/13/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: май 2010 г.).

Поступила в редакцию  
20.06.2010 г.

## **Financial System and Commodities Market: Bacchanalia of Liberalization and Efforts of Regulation**

**L.Ye. Varshavsky**

The main stages, features and roots of the current financial crisis are studied. The evolution of commodities market over the last decade is analyzed, as well as measures to strengthen regulation and control of the markets. The problem of the US Federal Budget deficit and Federal Debt over the middle-range period is studied.

**Keywords:** financial system, commodities market, reforming, federal debt.