КРИЗИС КАК РАСПЛАТА ЗА ЧРЕЗМЕРНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ

УДК 338.14

Д. Н. Качевский, к. ф.-м. н., доцент,
ЧФ СПбГИЭУ, Чебоксары

Ключевые слова: экономический кризис, потребление, денежная масса, инфляционные процессы

Аннотация
С помощью разделения денежной массы макроэкономической системы на эффективную ее часть (связанную с производством конечного продукта) и фиктивную (являющуюся результатом лишь финансовых операций), на примере 35-летнего экономического цикла, рассматриваются механизмы их взаимовлияния. Отмечаются свойства фиктивной денежной массы, приводящие к резкому падению совокупного спроса в макроэкономике.

Финансовые механизмы и инструменты наращивания в макроэкономической системе (МКЭС) денежной массы, не обеспеченной соответствующим производством конечного продукта, приводят к качественному разделению денежной массы на *эффективную* – денежная масса M, соответствующая реально произведенному конечному продукту, и *фиктивную* – денежная масса m, наращивание которой связанно лишь с финансовыми манипуляциями. В то же время фиктивная денежная масса принимает активное участие в создании конечного продукта, но при достижении своего критического значения, являющегося случайной величиной, зависящей от множества случайных «спусковых механизмов» не только фундаментального характера, может исчезать безвозвратно, в соответствии со своей фиктивной сущностью.

Поскольку рост фиктивной денежной массы не связан с реальным производством конечного продукта, величина ее может достигать, при несрабатывании «спусковых механизмов», значений во много раз превышающих значений эффективной денежной массы. Возможное последующее резкое ее падение вызывает и соответствующее поведение и величины суммарной денежной массы МКЭС, что приводит к резкому падению совокупного спроса C, экономическому спаду, увеличению инвестиционных рисков, а также падению ликвидности эффективной составляющей денежной массы.

Отметим здесь положительные свойства фиктивной составляющей денежной массы m. Действительно, эта масса вместе с эффективной

составляющей денежной массы M, образуя совокупный спрос $C = M + m$, может быть инвестирована в реальное производство, и как следствие приводить к дальнейшему росту эффективной составляющей массы, последняя благодаря кредитно-денежным и другим финансовым механизмам приводит к наращиванию и самой фиктивной массы.

Таким образом, экономический рост, вызванный ростом совокупного спроса, основанного на суммарной денежной массе (эффективная и фиктивная составляющие) в значительной степени определяется величиной фиктивной ее составляющей.

Сделаем замечание по поводу влияния (де)(ин)фляционных процессов на соотношение двух составляющих совокупного спроса – эффективной и фиктивной денежных масс. Включение печатного станка, приводящее к появлению в экономике дополнительной денежной массы, или ее изъятие из МКЭС не нарушает баланса двух указанных составляющих, при условии грамотного введения (выведения) дополнительной денежной массы в экономику. В рассматриваемом нами приближении достаточно предполагать именно выполнение такого условия. В этом случае изменение цен на конечный продукт не приводит к каким-либо экономически значимым последствиям, а цены на товары и услуги успевают пропорционально измениться.

Конечно, последствия неравномерного или слишком быстрого изменения величины суммарной денежной массы в МКЭС, не задействованной в производстве, практически всегда имеют место. При этом не происходит одновременного и пропорционального изменения всех цен, однако в нашем приближении достаточно считать, что процессы выравнивания успевают изменить пропорционально все действующие в МКЭС цены, что равносильно изменению единиц измерения денежных масс.

Продемонстрируем вышесказанное, используя модель 35-летнего макроэкономического цикла, при котором 32-летний процесс стабильного линейного экономического роста завершается трехлетним экономическим спадом. Будем использовать для этого соответствующую функцию цикла,

$$\Omega(t) = \frac{t}{31\left(1 + \exp(3\,t - 99)\right)}. \qquad (1)$$

график которой представлен на Рис.1:

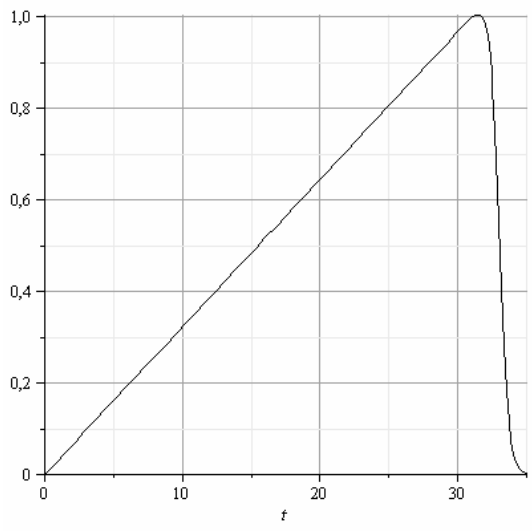


Рис.1 График функции цикла

Полагаем, что одна часть фиктивной денежной массы $m(t)$ возникает практически сразу с появлением эффективной денежной массы $M(t)$ и составляет некоторую величину $\sigma\, M(t)$, а другая ее часть пропорциональна и эффективной денежной массе $M(t)$, и уровню развития производства, т. е. функции цикла $\Omega(t)$ с коэффициентом пропорциональности δ. Таким образом, имеет место уравнение

$$m(t) = \sigma\, M(t) + \delta\, \Omega(t)\, M(t)\,. \qquad (2)$$

Поскольку в производстве участвует как эффективная, так и фиктивная составляющие денежной массы (полагаем, что на равных условиях), считаем, что инвестиционный поток $J(t)$ (доля денежной массы направляемая в единицу времени в производственную сферу) также должна быть пропорциональна уровню развития производства, т.е. функции цикла $\Omega(t)$ с коэффициентом пропорциональности β:

$$J(t) = \beta\, \Omega(t)\, \big(M(t) + m(t)\big). \qquad (3)$$

Приращение же в единицу времени эффективной части денежной массы $M(t)$ должно быть пропорционально инвестиционному потоку $J(t)$ и также уровню рентабельности $r(t)$, который для простоты будем полагать постоянным в течение всего периода цикла, т.е. $r(t) = r = const$. При этом имеет место дифференциальное уравнение с начальным условием:

$$\frac{dM(t)}{dt} = r\, J(t)\,. \qquad M(0) = M_0\,. \qquad (4)$$

Совокупный спрос $C(t)$, понимаемый как максимально возможный поток дохода (*), (максимально возможная выручка в единицу времени от реализации конечного продукта, произведенного в МКЭС) можно рассматривать как сумму эффективной и фиктивной денежных масс:

$$C(t) = M(t) + m(t) \ . \qquad (5)$$

Решение системы уравнений (1-4) представим графически на Рис.2.

Как следует из приведенных графиков, фиктивная денежная масса играет определяющую роль в динамике роста совокупного спроса МКЭС. Ее обрушение в течение трех последних лет экономического цикла приводит к соответствующему обрушению совокупного спроса.

Как представлялся бы цикл развития системы, если бы финансовые механизмы МКЭС не продуцировали фиктивную денежную массу, соответствует случаю равенства нулю параметров σ, δ. При этом совокупный спрос МКЭС равнялся бы эффективной денежной массе.

*) *Качевский Д. Н.* Термодинамика и статистика макроэкономических систем. Труды междунар. конф. «Математ. теория систем», Москва, 26 - 30 янв. 2009 г.,с. 155-159. Отд. нанотехнологий и информац. технологий РАН.

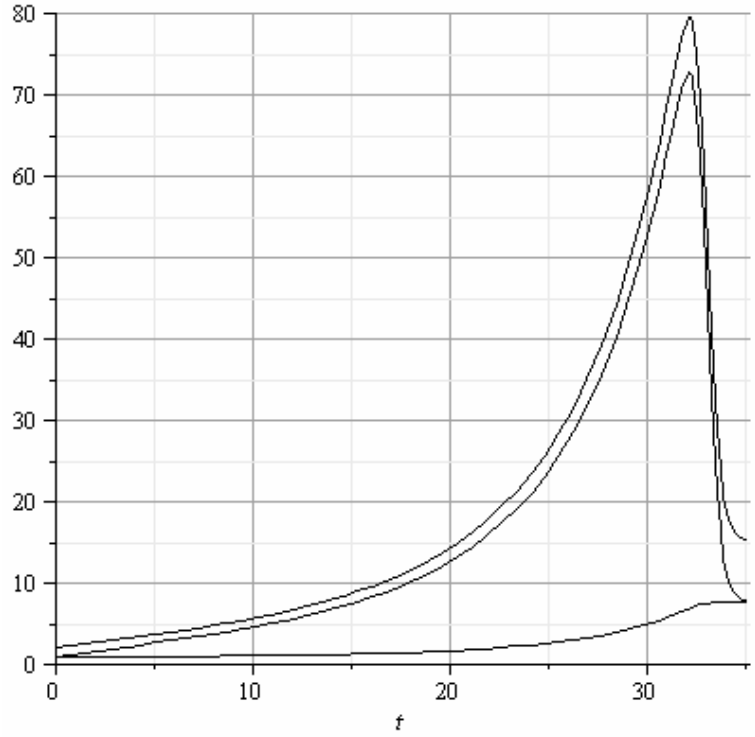


Рис.2 Для значений параметров $\delta = 10; \sigma = 1; M_0 = 1; r = 0{,}13; \beta = 0{,}1$ представлены графики изменения параметров МКЭС за период 35-летнего цикла экономического развития: эффективной денежной массы $M(t)$ – нижний график; фиктивной денежной массы $m(t)$ – средний график; совокупного спроса $C(t)$ – верхний график.

Графики соответствующей динамики роста эффективной массы системы в случае продуцирования фиктивной массы и без такового представлены на Рис 3.

Как следует из сравнения графиков Рис.3, существенный рост эффективной денежной массы за период 35-летнего экономического цикла МКЭС в значительной степени определяется наличием в системе фиктивной денежной массы. Обрушивание последней в течение трех завершающих лет цикла приостанавливает и рост эффективной денежной массы.

Таким образом, глобальный экономический кризис есть результат существенности вклада фиктивной денежной массы в экономическое развитие МКЭС. Особенности динамики фиктивной массы (стремительный ее рост, не связанный с производством, наличие ее критического значения, являющегося случайной величиной, при достижении которого пропадает главная ее часть) и определяют циклический характер развития МКЭС с ее взлетами и падениями.

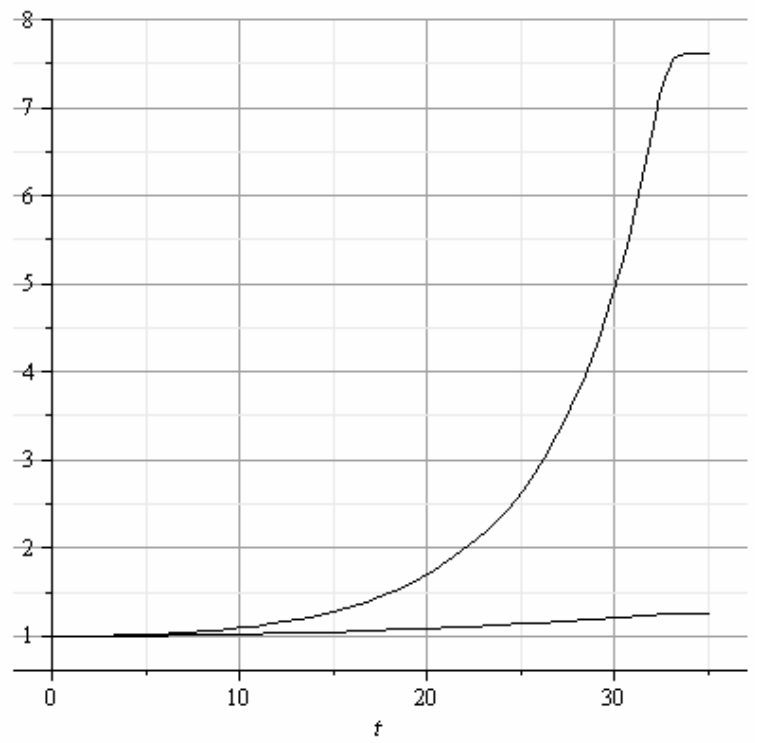


Рис.3 Графики временной зависимости эффективной денежной массы $M(t)$ в случае продуцирования в системе фиктивной массы, - верхний график; и без ее продуцирования - нижний график при значениях параметров $\sigma = \delta = 0;\ M_0 = 1;\ r = 0{,}13;\ \beta = 0{,}1.$

Перегрев экономики, когда темпы экономического роста приобретают взрывной неконтролируемый характер, имеет место при значениях фиктивной денежной массы близких к ее случайным критическим значениям. Это состояние экономики помимо стандартных признаков сопровождается многочисленными мелкомасштабными срывами значений фиктивной денежной массы, а также ее неконтролируемым взрывным ростом.