

Издержки инфляции в России

© 2009 Ю.В. Ян

магистр экономической теории

Государственный университет - Высшая школа экономики

В статье проводится эмпирический анализ потерь в благосостоянии вследствие существования инфляции в экономике. Для этой цели осуществляется исследование вида спроса на деньги на основе данных по экономике России за период 1993-2008 гг. Оценка показала, что 10%-ная инфляция приводит к потерям в размере от 3,5 до 4% от ВВП.

Ключевые слова: спрос на деньги, издержки инфляции, благосостояние.

В современной жизни все мы сталкиваемся с альтернативными издержками хранения денег в виде наличных, и все мы стараемся получить процентный доход путем вложения денег в банки, инвестиционные проекты и финансовые активы. Особенно актуальной эта проблема становится в случае, когда экономика подвержена относительно высокой инфляции. Поскольку денежный доход влияет на уровень полезности индивида и более высокая инфляция ведет к снижению реальных денежных остатков¹, постольку инфляция связана с потерями в благосостоянии. Вполне закономерен вопрос, сколько теряет экономика в реальных терминах в условиях инфляции. В данной статье будет представлен количественный анализ инфляционных издержек для российской экономики.

Один из наиболее изученных видов издержек инфляции - это потери в благосостоянии потребителей, вызванные тем, что при существовании предвиденной инфляции агенты сокращают их реальные кассовые остатки. Оптимизирующий агент предъявляет спрос на деньги до тех пор, пока предельная выгода, которую они приносят, не становится равной предельным издержкам их хранения. Если реальные остатки не приносят проценты, то альтернативные издержки хранения их на руках пропорциональны номинальной ставке процента. Более высокая инфляция приводит к более высокой процентной ставке и, таким образом, к снижению денежных остатков на руках, а оно, в свою очередь, приводит к появлению реальных издержек, так как социальные издержки производства реальных денежных активов остаются в основном не затронутыми. Если мы считаем выигрыш от денежных остатков на руках площадью под кривой спроса, то приносимые ими потери могут быть представлены уменьшением этой площади в результате сокращения денег на руках из-за влияния инфляции.

¹ Под реальными денежными остатками мы понимаем отношение денежной массы к уровню цен.

Традиционный подход к измерению инфляционных издержек впервые был предложен Bailey (1956)².

Данный подход обычно использовался с правилом Фридмана³, согласно которому оптимальный уровень инфляции должен быть таким, чтобы реальная ставка процента (как альтернативная стоимость хранения денег) была равна нулю. Поскольку процентная ставка есть аппроксимированная сумма постоянной реальной ставки процента и темпа инфляции, правило Фридмана в данном случае будет подразумевать то, что темп инфляции будет отрицателен и аппроксимированно равен обратному значению процентной ставки. Тогда потери в благосостоянии можно измерить путем вычисления площади под кривой спроса на деньги на определенном интервале, объясняя это тем, что соответствующая площадь является недополученным вследствие ненулевой реальной ставки процента излишком потребителя. На рис. 1 изображена обратная функция спроса на деньги, где по вертикальной оси отложена номинальная ставка процента, а по горизонтальной - реальные денежные остатки. Заштрихованная область - это издержки инфляции, при номинальной ставке процента r^* . Поскольку номинальная ставка процента отражает ожидаемую инфляцию, подсчет площади под спросом на деньги отражает измерение издержек ожидаемой инфляции.

Lucas⁴, который работал в одном направлении с Bailey⁵ и Friedman⁶, подходил к вопросу оценки потерь в благосостоянии напрямую. В своем анализе он сопоставлял два конкурирующих вида спроса на деньги. Первый, введенный

² Bailey M.J. The Welfare Costs of Inflationary Finance // J. of Political Economy. 1956. № 64(2).

³ Friedman M. The Optimum Quantity of Money // The Optimum Quantity of Money and Other Essays. Chicago, 1969.

⁴ Lucas R.E. Inflation and Welfare // Econometrica. 2000. № 68(2).

⁵ Bailey M.J. Cit. op.

⁶ Friedman M. Cit. op.

Meltzer, определяется как соотношение натурального логарифма m - отношения номинальных денежных остатков к номинальному доходу и натурального логарифма r - краткосрочной номинальной процентной ставки следующим образом:

где $A > 0$ - константа;

$\eta > 0$ - абсолютное значение эластичности спроса на деньги. Второй вид, заимствованный у Cagan⁷, связывает логарифм m и уровень r :

где $B > 0$ - константа;

$\xi > 0$ - абсолютное значение полуэластичности спроса на деньги. В своем исследовании он показал, что инфляция в размере 10% в год приводит к потерям менее чем 1% ВВП.

Крэйг и Рошето⁸ вывели спрос на деньги на основе модели поиска⁹ Лагоса и Райта¹⁰. В их модели результатом стало то, что увеличение инфляции на 10% приводит к издержкам размером от 1 до 1,5% от ВВП.

Данная работа содержит количественные оценки потерь вследствие инфляции для российской экономики.

Представим оценки вида спроса на деньги в России при использовании квартальных временных рядов за период 1993-2008 гг.¹¹

Нами приняты следующие обозначения: r_t - номинальная ставка процента в период t ;

$m_t = \frac{M_t}{P_t y_t}$ - отношение денежной массы к номинальному ВВП. Здесь за денежную массу мы принимаем денежный агрегат $M1$, поскольку активное расширение банковского сектора было прервано сначала "кризисом доверия" в 2004 г., а затем и мировым финансовым кризисом. Под номинальной ставкой процента мы будем понимать ставку рефинансирования.

Поскольку функция m имеет измерение доли в выпуске, такое же измерение имеет и функция

⁷ Cagan P. The Monetary Dynamics of Hyperinflation // Studies in the Quantity Theory of Money / M. Friedman (ed.). Chicago, 1956.

⁸ Craig B., Rocheteau, G. Inflation and Welfare: A Search Approach // Federal Reserve Bank of Cleveland, Policy Discussion Papers. 2006. 12 Jan.

⁹ Модель поиска - search model, более распространенное название - search-and-matching.

¹⁰ Lagos R., Wright R. A Unified Framework for Monetary Theory and Policy Analysis // J. of Political Economy. 2005. № 113.

¹¹ Все данные взяты из сборника "IMF". При расчете дефлятора за базовый год был принят 2000-й.

Рис. 1

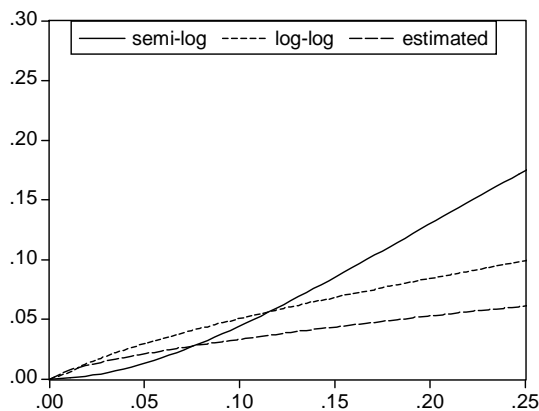


Рис. 2

w . Величина $w(r)$ может быть интерпретирована как доля дохода, которую могли бы потребовать агенты, чтобы их благосостояние оставалось одинаковым в случае, если ставка процента в стационарном состоянии равна нулю, и в случае, если она отлична от нуля.

Для обычной функции спроса на деньги $m = Ar^{-\eta}$ функция издержек будет иметь вид

$w(r) = A \frac{\eta}{1-\eta} r^{1-\eta}$. На рис. 2 она изображена для

$\eta=0.3$ и обозначена log-log. Кривая для функции спроса с оцененными параметрами также представлена на этом графике (estimated).

Для функции спроса на деньги Кейгана $m = Be^{-\xi r}$ функция выглядит следующим обра-

зом: $w(r) = \frac{B}{\xi} (1 - (1 + \xi r)e^{-\xi r})$, кривая также изображена на графике (см. рис. 2) для параметра

$\xi = 5$ и обозначена semi-log.

Как видно из графика, кривые дают приблизительно одинаковые оценки для случая умеренной инфляции 10% - около 3,5-4% от ВВП. Подобное сходство объяснимо тем, что в случае маленьких значений процентных ставок кривые спроса ведут себя почти одинаково, в то время как при высоких значениях их поведение различается. На рис. 3 изображены издержки инфляции для выбранных функций спроса, где ставка $r = 0,03$ соответствует нулевому уровню инфляции ($w(r) - w(0,03)$). Из графиков видно, что функции практически не изменили оценку издержек при переходе от оптимального уровня процентной ставки. То есть при отклонении на 10% от нулевого уровня и на 10% от трехпроцентного уровня инфляции издержки составляют около 5% от ВВП.

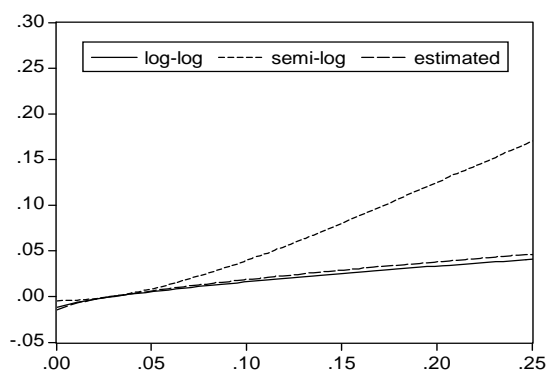


Рис. 3

При анализе реальных эффектов инфляции в России нами была проведена эмпирическая оценка по данным российской экономики, для

чего исследовались и тестировались существующие подходы к оценке потерь в ВВП в результате существования инфляции.

Для получения наиболее точного результата требовалось оценить вид спроса на деньги. В сложившейся экономической ситуации данная работа представляет собой значительный интерес, поскольку проблема инфляции крайне актуальна. Однако возникает вопрос, является ли дезинфляционная политика Центрального банка оправданной с точки зрения потерь в выпуске, поскольку существуют определенные издержки при проведении такой политики. Это одно из наиболее перспективных направлений дальнейшего исследования, так как общеизвестен факт, что политика дезинфляции¹² также сопряжена с определенными потерями в выпуске.

Проблема оценки издержек инфляции впервые была поднята в 1960 г., дискуссия по данному аспекту продолжалась до 1980-х гг. и возобновилась в последние пять лет. Интерес к нему возник ввиду того, что многие страны в течение длительного периода безуспешно проводили политику, понижающую темп инфляции. Кроме того, на данный момент не существует единого мнения по вопросу как метода оценки издержек, так и окончательного вида спроса на деньги. Поэтому настоящая работа является еще одним исследованием, которое проверяет эффективность макроэкономических моделей в российской действительности, а также может являться аргументом для выбора определенного вида спроса на деньги для других исследователей.

Поступила в редакцию 02.08.2009 г.

¹² Дезинфляция - политика, направленная на понижение темпа инфляции.