

## МОДЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ИНФЛЯЦИИ

В.С. Тихонова, студент  
Научный руководитель – М.Г. Гиндова, к.э.н., доцент  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
ФГБОУ ВПО РЭУ им. Г.В. Плеханова, Саратов  
e-mail: [mtindova@mail.ru](mailto:mtindova@mail.ru)

Инфляция представляет собой одну из наиболее острых проблем современного развития экономики. Она отрицательно влияет на все стороны жизни общества, обесценивая результаты труда, препятствуя долгосрочным инвестициям и экономическому росту, разрушая денежную систему, ослабляя национальную валюту. Поэтому целью работы является исследование понятия оптимальной инфляции и её взаимосвязь с жесткими ценами.

Рассматривая различные определения инфляции, можно сделать вывод, что инфляция – это денежный феномен, выраженный в стабильном и непрерывном росте цен, вызванным излишком денежной массы в обращении [1]. Существует несколько видов (уровней) инфляции, которые можно разделить на два класса: инфляция спроса и инфляция предложения.

Инфляция спроса (demand-pullinflation) имеет место в том случае, когда доходы населения и предприятий растут быстрее реального объема товаров и услуг, т.е. избыточный спрос приводит к завышенным ценам на реальный объем продукции.

Инфляция предложения (cost-pushinflation) характеризуется увеличением номинальной заработной платы или цен на сырье и энергию, что сокращает прибыли и объем выпускаемой продукции. Здесь рост цен объясняется теми факторами, которые приводят к увеличению издержек на единицу продукции (средние издержки при данном объеме производства).

На открытом рынке инфляция может иметь следующие стадии: ползучая (умеренная) инфляция, для которой характерны относительно невысокие темпы роста цен (около 10% в год); галопирующая инфляция характеризуется ростом цен на 20 – 200 % в год; гиперинфляция определяется 50%-ым ростом цен в месяц.

Закрытый же рынок характеризуется подавленной инфляцией, которая является следствием искусственных мер правительства, и обесценивание денег в которой, выражается в дефиците предложения. В таких условиях производители лишены ценовых стимулов, что препятствует разворачиванию инвестиционного процесса, расширению производства и предложения.

Основным вопросом при борьбе с инфляцией является вопрос об оптимальном уровне инфляции [2]. Для построения модели выбора оптимального уровня инфляции рассмотрим поведение отдельной фирмы с издержками  $C$  и будем предполагать, что благосостояние отрицательно зависит от средних издержек фирм. В результате задача сводится к нахождению глобального минимума функции потерь относительно уровня инфляции [1]:

$$\text{Loss} = (x^*)^2 + \int_{\underline{\theta}}^{\bar{\theta}} (x^* - \pi - \theta)^2 dF(\theta) + C(1 - F(\bar{\theta})) + \alpha CF(\underline{\theta}),$$
 где  $x^*$  – оптимальная цена;  $\theta$  – произвольный шок совокупного спроса;  $\bar{\theta}$ ,  $\underline{\theta}$  - верхняя и нижняя границы;  $F(\theta)$

– функция распределения для случайной величины  $\theta$ ;  $\pi$  – инфляция;  $C$  – издержки по повышению цены;  $\alpha C$  – издержки по понижению цены.

Решая данную задачу, получаем, что оптимальный уровень инфляции для фирмы с издержками  $C$  равен такому значению, при котором данная фирма будет в первом периоде устанавливать цену на оптимальном (нулевом) уровне [3].

Данный результат имеет простое экономическое объяснение: положительный уровень инфляции позволяет фирмам без дополнительных потерь в первом периоде реже приспосабливаться к отрицательным шокам во втором периоде. Более того, оптимальный для фирмы уровень инфляции позволяет ей не нести никаких издержек от неоптимальности цены в первом периоде.

Если в качестве  $F(\theta)$  рассмотреть  $N(0, \sigma^2)$ , стандартное отклонение  $\theta$  принять равным  $\sigma=0,025$  (что соответствует стандартному отклонению годовых темпов роста номинального ВВП в 3,5%),  $\alpha=1,3$  (т.е. издержки от снижения цена на 30% больше издержек от повышения цены), а  $\bar{C} = 0,02$ . Тогда  $\sqrt{\bar{C}} = 0,14$ ,  $E\sqrt{C} = \frac{2}{3}\sqrt{\bar{C}} = 0,094$ , т.е.

средняя фирма не будет реагировать на 9.4%-е отклонение цены от оптимального значения, в то время как фирма с максимальными издержками меню будет игнорировать отклонения вплоть до 14%. Из нашей модели следует, что оптимальный уровень инфляции выше для фирм с меньшими издержками. Отметим также, что фирмы с издержками больше 0,005 ( $\sqrt{C} > 0,07$ ) предпочитают уровни инфляции практически равные нулю. Данный эффект имеет достаточно простое объяснение. Фирмы с высокими издержками практически никогда как не поднимают, так и не опускают свои цены во втором периоде. Поэтому эти фирмы предпочитают нулевую инфляцию, которая делает их цены оптимальными в среднем.

Если попытаться оценить оптимальный уровень инфляции как среднее оптимальных уровней инфляции для разных фирм, то верхняя граница для этого значения будет примерно 1-1,5%. Инфляция в этих пределах будет минимизировать средневзвешенное значение издержек для всех фирм.

Таким образом, видно, что положительная инфляция является предпочтительной в условиях асимметричной жесткости цен, поскольку она делает цены более гибкими, сглаживает экономические колебания в течение делового цикла и снижает издержки фирм по приспособлению к шокам совокупного спроса. В качестве заключения следует отметить, что целью денежно-кредитной политики должно быть не устранение инфляции вообще, а удержание ее на низком уровне.

Список литературы:

- 1) Иццоки О.Е. Экономические и математические методы. Т.44. № 3, 2008
- 2) Тиндова М.Г. Затратный подход в оценке природных ресурсов / Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета, 2015, №1(55), С.101-103.
- 3) Тиндова М.Г., Носов В.В. Алгоритм нечёткого логического вывода для определения цены земельных участков / Никоновские чтения, 2012, №17, С.320-322