

## О ДИСПЕРСИИ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ЦЕН В УСЛОВИЯХ ГИПЕРИНФЛЯЦИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ НАД ЦЕНАМИ<sup>1</sup>

Александр Ковалев\*

### *Резюме*

В работе анализируется влияние инфляции на структуру относительных цен в Беларуси. Волатильность относительных цен является механизмом, приводящим к отрицательному влиянию инфляции на темпы экономического роста. В результате проведенного исследования были подтверждены гипотезы о том, что более высокие темпы инфляции сопровождаются большей дисперсией относительных цен; ожидаемая инфляция не является нейтральной; государственный контроль за ценами на некоторые товары (например, коммунальные услуги, квартплата, электричество, пассажирский транспорт) приводит к замедлению темпа роста цен на «социально значимые» товары, но увеличивает изменчивость относительных цен.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

В сегодняшней Беларуси под влиянием правительства сформировано общественное мнение, что инфляция «в разумных пределах» является для экономики не то чтобы просто благом, но явлением имманентным и архиважным. При этом подчеркивается, что единственной проблемой является определение «перспективных», с точки зрения народного хозяйства, точек вложения эмиссионных денег.

Даже оставляя вне поля рассмотрения возможность эффективного централизованного распределения ресурсов, следует отметить, что в условиях существования сильных инфляционных ожиданий эмиссия всегда ведет к уменьшению реальных кассовых остатков, то есть к потерям общественного благосостояния. Кроме того, даже беглый взгляд на макроэкономические показатели Беларуси в последнее десятилетие показывает, что высокие темпы инфляции неизменно сопровождались низкими темпами роста (либо большими темпами падения) реального ВВП.

<sup>1</sup> Идея данной статьи родилась у автора в период стажировки в University of Pennsylvania, которая стала возможной благодаря стипендии Фонда Фулбрайта (грант № G - 1 - 5). Результаты исследования докладывались на заседании Клуба экономистов 28.10.1999 г. Автор выражает огромную признательность за помощь в сборе статистической информации М.Г.Бакановой, а также сотрудницам управления цен и тарифов Министерства статистики и анализа Республики Беларусь. За ценные замечания и комментарии автор благодарит С.А. Бородича.

\* Кандидат экономических наук, заместитель директора ЗАО «Малиос-Консалт». E-mail: malios@open.by

Механизмом, приводящим к отрицательному влиянию инфляции на темпы экономического роста, является переменчивость относительных цен, неверно информирующая предпринимателей (или правительственные органы), принимающих решения об инвестициях, о редкости ресурсов.

Вопросом взаимосвязи темпа инфляции и разброса относительных цен в последние двадцать лет посвящены интересные работы Vining'a и Elwertowski, Parks'a, Blejer'a и других. Во всех работах авторы наблюдали положительную зависимость между темпом инфляции и дисперсией относительных цен, причем как в случаях с обычной, так и в случаях с высокой инфляцией и гиперинфляцией.

Настоящая статья посвящена проблеме изменения относительных цен в условиях белорусской инфляции при государственном контроле ряда цен на «социально значимые» товары.

Целью статьи была проверка следующих гипотез:

- более высокие темпы инфляции сопровождаются *большой* дисперсией относительных цен;
- ожидаемая инфляция не является нейтральной, хотя и ведет к *меньшему* разбросу относительных цен;
- государственный контроль за ценами на некоторые товары приводит к *большому* разбросу относительных цен, чем при отсутствии подобного контроля.

Статья построена следующим образом: во второй части рассматривается теоретический вопрос о значении относительных цен для экономического развития, в третьей излагаются принципы расчета разброса относительных цен, четвертая посвящена результатам эмпирического исследования, наконец, в пятой предложены выводы.

## 2. РОЛЬ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ЦЕН В ЭКОНОМИКЕ

Практически вся традиция теоретической экономики как науки – рассмотрение вопроса о природе происхождения ценности благ и пропорции, в которой они обмениваются на рынке.

А. Смит осознавал значение относительных цен и наилучшим образом выразил регулирующую роль цен в распределении ресурсов на примере распределения дохода между потреблением и сбережением, а текущего объема капитала – между сферами экономики: «Очевидно, что каждый человек, сообразуясь с местными условиями, может гораздо лучше, чем это сделал бы вместо него любой государственный деятель или законодатель, судить о том, к какому именно роду отечественной промышленности приложить свой капитал и продукт какой промышленности может обладать наивысшей стоимостью». (Смит (1962)). Именно наивысшая стоимость (проявляющаяся как относительная цена) и укажет владельцу капитала оптимальную сферу его применения.

Д. Рикардо на основе относительных цен строит свою знаменитую тео-

рию сравнительных (относительных) преимуществ международной торговли. Нации специализируются на производстве товаров, обладающих сравнительно низкой относительной ценой в домашней стране по сравнению с внешним миром. Позже эта теория была развита Хекшером и Олином в направлении увязки низкой относительной цены экспортируемого товара и количества избыточных ресурсов, имеющихся у данной страны и интенсивно используемых в производстве этого товара.

Хайек ставит относительные цены в самый центр развития как экономической системы, так и общества в целом. По его мнению, эволюция – процесс адаптации к неизвестному, процесс приспособления к постоянно экзогенно возникающим препятствиям. И информация, используемая индивидами или организациями для приспособления к неизвестному, «... передается сигналами, т.е. ценами, по длинным цепочкам от индивида к индивиду... Цены несут информацию о преобладающих ... нормах замещения, или эквивалентности, между разнообразными товарами и услугами» (Хайек (1992)), причем эта эквивалентность касается и удовлетворения потребностей, и производства прямых или косвенных средств для их удовлетворения. Более того, размер создаваемого той или иной общественной группой богатства зависит от будущего распределения этого богатства, и именно относительные цены показывают, кто из индивидов вовлек в производство наиболее редкие ресурсы для производства наиболее значимых благ. Эти хозяйствующие субъекты получают экономическую прибыль.

В традициях монетаризма также нет отрицания влияния монетарных шоков на относительные цены и на изменения реальных экономических переменных. К примеру, И. Фишер в «Покупательной силе денег» отмечает: «Ключевой вывод нашего предыдущего исследования заключается в том, что увеличение количества денег ведет к пропорциональному росту цен. Однако следует заметить, что приспособление каждой из цен в формуле  $\sum p \times q$  к изменению денежной массы необязательно одинаково... Иными словами, монетарные шоки неравномерно изменяют относительные цены и реальный выпуск.»

М. Фридман объясняет воздействие монетарных шоков на экономику через передаточный механизм, в основе которого лежит изменение относительных цен вначале на финансовые активы, затем на процентные ставки – и, в конце концов, на доходы и расходы. Фридман добавляет к австрийскому анализу еще один важный эффект относительной цены – «реальная зарплата/занятость».

Таким образом, в современном экономическом анализе относительные цены рассматриваются как инструмент, с помощью которого происходит оптимальное, с точки зрения долгосрочного периода, распределение ресурсов по различным отраслям, поскольку именно относительные цены отражают редкость ресурсов.

### 3. МЕТОДИКА РАСЧЕТОВ

#### Данные

В своих расчетах мы использовали статистические данные по динамике цен на 52 товарные группы, включающие потребительские товары и услуги населению в период с января 1992 года по май 1999 года. Источником данных явились сборники Министерства статистики и анализа Республики Беларусь.

#### Методология

Дисперсия относительных цен трактовалась нами в традиции с подходом Parks'a (Parks (1978)).

Если обозначить цену  $i$ -того товара в период времени  $t$  через  $p_{it}$ , то темп изменения цены каждого товара может быть рассчитан как разность натуральных логарифмов индексов цен в текущем и прошлом периодах (месяцах):

$$Dp_{it} = \ln p_{it} - \ln p_{it-1}$$

Под темпом инфляции мы понимали изменение индекса потребительских цен:

$$DP_t = \ln CPI_t - \ln CPI_{t-1}$$

Тогда разброс относительных цен может быть рассчитан как сумма квадратов отклонений темпов изменений цен на отдельные товарные группы и среднего уровня цен:

$$VP_t = 1/52 \sum (Dp_{it} - DP_t)^2$$

Разность  $(Dp_{it} - DP_t)$  показывает норму изменения относительной цены  $i$ -того товара.

Мы не брали в расчет вес, поскольку инвестору при принятии решения о сфере вложения средств безразлично количественное значение веса цены какого-то товара при расчете CPI, ему гораздо важнее уровень этой цены.

Все расчеты осуществлялись методом регрессионного анализа.

### 4. ЭМПИРИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### Влияние темпа инфляции на дисперсию относительных цен

В первую очередь нами была построена регрессия вида  $VP_t = a_0 + \beta \times DP_t$ , результаты которой приведены в таблице 1.

Положительная корреляция подтверждает нашу гипотезу о том, что высокие темпы инфляции ведут к большему разбросу относительных цен. Коэффициент при переменной 0,27 соответствует эластичности дисперсии относительных цен от темпа инфляции.

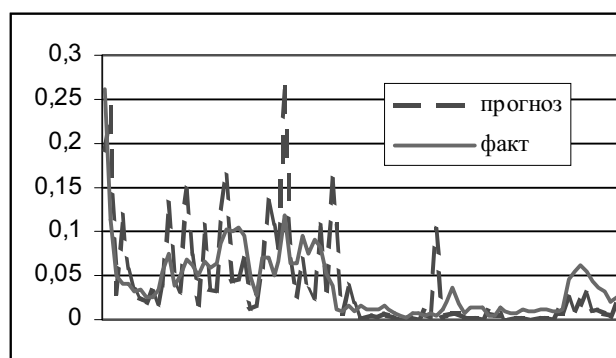
Полученные результаты иллюстрирует рис. 1, где предсказанным значениям соответствует сплошная линия, а фактическим – прерывистая.

**Разброс относительных цен, Беларусь,  
1992–1999 гг., 89 наблюдений, регрессионные результаты**

$R^2$				0,49
	Стандартная ошибка			0,04
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	
Constant	0,0001	0,006		0,21
$DP_t$	0,27	0,030		9,07

D-W = 1,75

F - статистика = 82,25



**Рис. 1. Фактическая и предсказанная дисперсия относительных цен**

Полученные данные соответствуют результатам, полученным другими исследователями влияния темпа инфляции на дисперсию относительных цен. Так, Theil получил при анализе экономики Нидерландов 1921 – 1964 годов  $VP_t = 0,0015 + 0,254 DP_t$ , Parks для экономики США 1930 – 1941, 1948 – 75 годов  $VP_t = 0,003 + 0,324 DP_t^2$ . При этом интересно отметить, что на разброс относительных цен оказывала влияние не только инфляция, но и дефляция, т.е. переменчивость общего уровня цен. К сожалению, влияние дефляции нельзя проверить на отечественном материале.

Интересное развитие анализа предложили Zvi Hercowitz (Hercowitz (1981)), исследовавший влияние изменения денежной массы на относительные цены, и M. Blejer и L. Leiderman (Blejer and Leiderman (1980)), получившие результаты, доказывающие отрицательное влияние инфляции и дисперсии относительных цен на реальные переменные – темп роста ВВП и уровень безработицы.

Liu (Liu (1995)) при анализе Тайваньской гиперинфляции разделил 58 товаров на 8 групп и исследовал «внутрирыночную» и «межрыночную» дисперсию. Результат – усиление и той, и другой при более высоких темпах инфляции.

### Влияние неожиданной и ожидаемой инфляции на дисперсию относительных цен

Для расчетного ожидаемого темпа инфляции мы сравнили значимость влияния различных сочетаний темпов прошлой инфляции на текущий ее уровень. Наилучшие статистические показатели были обнаружены для следующего расчетного значения ожидаемого темпа инфляции  $P_t^e$ :

$$P_t^e = 0,8 \times P_{t-1} + 0,1 \times P_{t-2} + 0,1 \times P_{t-3}$$

$R^2 = 0,73$ ; стандартная ошибка = 0,057, t- статистика = 15,05

При расчете влияния ожидаемой и неожиданной инфляции на разброс относительных цен, под «неожиданной» составляющей понималось отклонение фактического темпа инфляции от ее расчетного ожидаемого темпа ( $DP_t - DP_t^e$ ).

Для расчета была построена регрессия вида  $VP_t = a_0 + \beta \times DP_t^e + \epsilon \times (DP_t - DP_t^e)$ , результаты которой приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Разброс относительных цен (влияние неожиданной инфляции), Беларусь, 1992–1999 гг., 89 наблюдений, регрессионные результаты**

$R^2$	0,38		
Стандартная ошибка	0,039		
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика
Constant	-0,3980	0,103	-3,85
$DP_t - DP_t^e$	2,4629	0,703	3,50
$DP_t^e$	0,0189	0,005	4,08

D-W = 1,78

F - статистика = 25,80

Полученные результаты свидетельствуют о том, что ожидаемая инфляция хотя и оказывает гораздо меньшее, по сравнению с неожиданной, влияние на разброс относительных цен, но не является нейтральной, как это любят представлять апологеты инфляции.

Аналогичные результаты были получены для китайской экономики в работе (Tang, Wang (1993)), хотя значимость влияния неожиданной и ожидаемой инфляции оказались иными (коэффициенты при переменных 0,0893 и 0,0275 соответственно).

### Влияние государственного контроля за ценами на дисперсию относительных цен

Для исследования влияния государственного вмешательства в рыночное ценообразование на дисперсию относительных цен, из всей совокупности товаров и услуг были исключены те, цены на которые в наибольшей степени на протяжении анализируемого периода контролировались государством

ными органами (например, коммунальные услуги, квартплата, электричество, пассажирский транспорт).

Меньший коэффициент при переменной  $DP_t$  в уравнении  $VP_t = a_0 + \beta \times DP_t$  (0,19 в модели без товаров с «регулируемыми» ценами, по сравнению с 0,27 для всех товаров) свидетельствует о меньшем разбросе относительных цен при невмешательстве правительства в экономику.

## 5. ВЫВОДЫ

Проведенное исследование подтвердило все начальные гипотезы:

- во-первых, разброс относительных цен увеличивается прямо пропорционально темпу инфляции.
- во-вторых, ожидаемая инфляция не является нейтральной в отношении изменчивости относительных цен, что лишает сторонников «умеренной» инфляции серьезной аргументации.
- в-третьих, вмешательство правительства в процессы рыночного ценообразования приводит к замедлению темпа роста цен на «социально значимые» товары, но увеличивает изменчивость относительных цен.

Дальнейшее развитие исследования может быть сделано в отношении влияния разброса относительных цен на реальные переменные.

## ЛИТЕРАТУРА

Mario L. Blejer. The Dispersion of Relative Commodity Prices under Very Rapid Inflation// *Journal of Developed Economics*, vol.9, issue3 (Dec. 1981), p. 347–356.

Mario L. Blejer, Leonardo Leiderman. On the Real Effects of Inflation and Relative-Price Variability: Some Empirical Evidence// *Review of Economics and Statistics*, vol. 62, issue 4 (Nov., 1980), p. 539–544.

Zvi Hercowitz. Money and the Dispersion of Relative Prices.// *Journal of Political Economy*, vol. 89, issue 2 (Apr., 1981), p. 328–356.

Thomas M. Humphrey. On Nonneutral Relative Price Effects in Monetarist Thought: Some Austrian Misconceptions// *Economic Review*, vol. 70, issue 3 (May/June 1984), p. 13–19.

Liu, J.T. Relative Price Dispersion and Inflation: Evidence from Taiwan's Hyperinflation// *Applied Economic Letters*, vol.2, issue 11 (Nov 1995), p.457–459.

Richard W. Parks. Inflation and Relative Prices Variability// *Journal of Political Economy*, vol. 86, issue 1 (Feb., 1978), p. 79–96.

De-Piao Tang, Ping Wang. On Relative Price Variability and Hyperinflation// *Economic Letters*, vol.42, issue 2-3 (1993), p. 209–214.

Daniel R. Vining, Jr., Thomas C. Elwertowski. The Relationship between Relative Prices and the General Price Level// *American Economic Review*, vol. 66, issue 4 (Sept., 1976), p. 699–708.

Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – Москва: Соцэргиз, 1962.

Хайек Ф. А. фон. Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма. – Москва: Новости, 1992.