

Творчі дискусії з проблем суспільного розвитку

Кораблін С.О., д-р екон. наук
Інститут економічного прогнозування НАН України

СУКУПНА ПРОПОЗИЦІЯ І ОПТИМАЛЬНА ІНФЛЯЦІЯ

Описано модель сукупної пропозиції в короткостроковому періоді. Показано, що оптимальний рівень інфляції дорівнює значенню, за якого перша похідна точкової еластичності сукупної пропозиції перетворюється на нуль. Якісно рівень і динаміка оптимальної інфляції залежать від ступеня відповідності ринкових інститутів принципам довершеної конкуренції: чим воно менше, тим більшою, у кінцевому рахунку, є величина оптимальної інфляції. І навпаки, усунення ринкових деформацій сприяє зниженню її рівня.

СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ОПТИМАЛЬНАЯ ИНФЛЯЦИЯ

За последние 30–40 лет представления о сущности и последствиях инфляции претерпели существенные изменения. Если до конца 60-х годов прошлого века доминировала точка зрения о стимулирующих эффектах умеренного повышения цен, то после энергетического шока 70-х любой их рост стал рассматриваться пусть как неизбежное, но зло. Сегодня превалирует точка зрения о целесообразности поддержания "стабильных цен". При этом целый ряд индустриальных стран закрепил указанное положение в уставных документах своих центральных банков (табл. 1).

Между тем, в новейшей истории крайне сложно найти примеры устойчивого неинфляционного развития. В Аргентине, например, 1-процентная дефляция в 2000–2001 гг. сопровождалась ежегодным падением ВВП на 2,6%. И напротив, в 2003 г. ее экономика выросла на 6,9% при 13,4-процентном подорожании товаров потребления. В Японии двукратному снижению среднегодовой инфляции с 2,5% в 80-е годы до 1,2% в 90-е сопутствовало такое же двукратное замедление экономического роста с 3,8% до 1,7%. Наконец, уже в 2000–2002 гг., после того как индустриальным странам удалось снизить среднегодовой прирост потребительских цен до минимального за 50 лет уровня (менее 2%), темпы экономического роста Германии, Италии, Франции и Японии в 2002 г. не превышали 1%. В США они находились у нулевой отметки годом ранее [1].



Таблица 1

Некоторые центральные банки, ориентирующиеся
на поддержание ценовой стабильности

Центральный Банк	Критерий ценовой стабильности	
	показатель	количественные границы
Центральный европейский банк ¹⁾	Гармонизированный индекс потребительских цен	Менее 2% в среднесрочном периоде
Банк Англии ²⁾	Индекс потребительских цен	2% за 12-месячный период (предыдущий ориентир – 2,5%)
Национальный банк Швейцарии ³⁾	Индекс потребительских цен	Менее 2% в год
Резервный банк Австралии ⁴⁾	Индекс потребительских цен	2–3% в год в среднесрочном периоде
Резервный банк Новой Зеландии ⁵⁾	Индекс потребительских цен	1–3% в среднесрочном периоде (предыдущий ориентир – 0–3% в течение 12 месяцев)

¹⁾ The European Central Bank, www.ecb.int

²⁾ The Bank of England, www.bankofengland.co.uk

³⁾ The Swiss National Bank, www.snb.ch

⁴⁾ The Reserve Bank of Australia, www.rba.gov.au

⁵⁾ The Reserve Bank of New Zealand, www.rbnz.govt.nz

Безусловно, привязывать экономическую динамику к одной лишь инфляции некорректно. Но и не замечать указанной статистики также неправомерно.

Похоже, что проблема выбора инфляционных ориентиров связана не столько с обоснованием стабильного уровня цен, как оптимальных темпов их роста. В принципе, гипотеза о *нелинейной* взаимосвязи инфляции и экономической динамики четко формулировалась еще в прошлом десятилетии. Ее появлению предшествовали успехи дезинфляционной политики 80-х годов, породившие естественный вопрос о предельно целесообразных границах снижения ценовой динамики [2].

В соответствии с расчетами разных авторов, ее параметры могут лежать в достаточно широком диапазоне – от менее 1% до 20%. Столь значительная амплитуда объясняется как различными методами расчетов, так и спецификой исследуемых экономик: при анализе развивающихся стран оценки оптимальной инфляции обычно оказываются более высокими.

Между тем, теоретический вопрос о природе оптимальной инфляции остается открытым. По крайней мере, устойчивое отождествление "ценовой стабильности" не с нулевым, а 2–3-процентным приростом цен (см. табл. 1) наводит на мысль о наличии разрыва между практической целесообразностью роста цен и возможностью ее теоретического обоснования.

Динамика цен и производства: совершенная конкуренция. Поскольку критерием оптимальной инфляции является максимальная динамика

производства, ее уровень, очевидно, зависит от особенностей совокупного предложения. *Статические* объемы последнего в каждый момент времени ограничены доступными ресурсами, их качеством и глубиной загрузки. Учитывая, что при *несовершенной* конкуренции естественный уровень безработицы достигается отнюдь не всегда, фактические объемы производства Y нередко оказываются меньше потенциальных Y^* :

$$Y \leq Y^* < \hat{Y},$$

где \hat{Y} – предельные объемы совокупного предложения, достигающиеся при нулевой безработице.

Статическая функция совокупного предложения может быть описана вертикальной прямой $AS = Y$ (рис. 1). Точка ее пересечения (e) с кривой совокупного спроса AD отражает равновесный уровень цен (P_e), динамика которого в значительной степени определяется институциональными особенностями экономики.

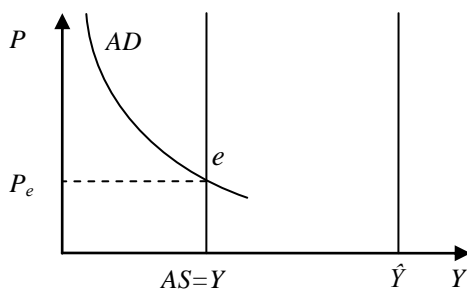


Рис. 1. Статическое равновесие

Например, совершенная конкуренция и абсолютная мобильность факторов производства устраняют саму возможность повышения цен. Так, в случае роста совокупного спроса $AD_0 < AD_1$ и $AD_1 < AD_2$ производители молниеносно предлагают дополнительные объемы продукции $\Delta \hat{Y}_i$, устраняя любые ценовые всплески: уровень совокупного предложения *мгновенно* увеличивается (соответственно, $AS_0 < AS_1$ и $AS_1 < AS_2$), вследствие чего точка равновесия *моментально* перемещается из положения e_0 в e_1 и e_2 , фактически "проскакивая" состояния промежуточного равновесия i_1 и i_2 (рис. 2).

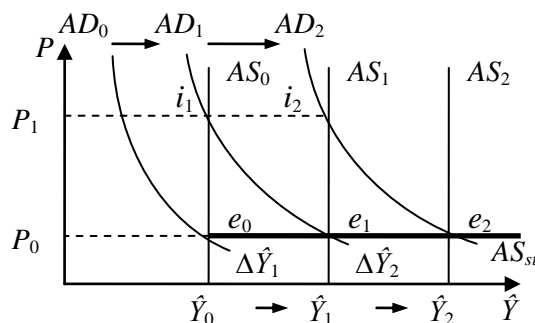


Рис. 2. Совершенная конкуренция: функция совокупного предложения



Совершенная конкуренция, по сути дела, является синонимом экономической грёзы, при которой было бы невозможным, например, существование депрессивных районов и убыточных шахт Донбасса, поскольку последние оказались бы моментально закрытыми с полным учетом всех технических, санитарных и природоохранных норм. Высвободившиеся при этом ресурсы, включая рабочую силу, столь же молниеносно оказались бы занятыми в более эффективных производствах. При этом бы наблюдались совершенно фантастические метаморфозы: шахтеры мгновенно получали бы новые профессиональные знания и навыки (например, бухгалтеров или юристов), работу и место жительства. Последнее можно было бы изменить в течение дня: *всех* переезжающих, допустим, в Киев поджидала бы уже не только благоустроенная квартира, но и вся сопутствующая инфраструктура, включая поликлиники, детские сады, школы и т. д. На их возведение тоже было бы достаточно ... одного дня.

Неудивительно, что в *подобных* условиях должна *естественно* поддерживаться нулевая безработица: благодаря совершенству рыночных механизмов экономические субъекты *молниеносно* перемещаются между различными сегментами рынка, моментально заполняя возникающие вакансии при абсолютно конкурентных заработных платах. В результате этого отсутствуют *любые* формы безработицы (включая циклическую и структурную); "полная" занятость идентична "100-процентной"; а фактический (Y) и "потенциальный" (Y^*) объемы производства всегда совпадают с "предельно возможным" (\hat{Y}):

$$Y = Y^* = \hat{Y}.$$

Вряд ли могут возникнуть заблуждения относительно реалистичности подобной модели. Однако, коль скоро речь идет о совершенной конкуренции, экономический анализ не выходит за ее утопические рамки.

Соединив точки стационарного равновесия e_0 , e_1 и e_2 , можно получить кривую *совокупного предложения в краткосрочном периоде* (см. рис. 2). Последняя является горизонтальной прямой AS_{st} , описывающей производственную динамику при *абсолютно эластичном предложении* – эффект предельного совершенства рыночных механизмов¹. Благодаря этому темпы экономического роста находятся в полной зависимости от уровня совокупного спроса: вследствие абсолютной мобильности факторов производства оно мгновенно реагирует на малейшие изменения потребительских возможностей и предпочтений. При этом устойчивость цен гарантирует отсутствие не только инфляционных потерь, но и связанных с ними сбоев в производственной динамике.

¹ Поскольку при совершенной конкуренции совокупное предложение абсолютно эластично, его функции в *долгосрочном* и *краткосрочном* периодах, по-видимому, совпадают между собой.

Поскольку в условиях совершенной конкуренции все ресурсы загружены на 100%, любой прирост *производства* (ΔY) одновременно отражает и увеличение его *предельного потенциала* ($\Delta \hat{Y}$): $\Delta Y = \Delta \hat{Y}$. В силу этого темпы их относительной динамики также совпадают между собой:

$$\hat{E}(\pi) = \Delta Y(\pi) / Y_0 = \Delta \hat{Y}(\pi) / \hat{Y}_0,$$

где $\hat{E}(\pi)$ – темп прироста совокупного предложения; $Y_0 = \hat{Y}_0$ – исходный объем совокупного предложения, при уровне цен P_0 ; $\Delta Y(\pi) = \Delta \hat{Y}(\pi)$ – прирост совокупного предложения, обусловленный ростом цен π ; π – темпы прироста цен $(P_i - P_0) / P_0$; P_0, P_i – соответственно, исходный и i -ый уровни цен.

Учитывая, что функция \hat{E} отражает процентное увеличение совокупного предложения при различных темпах роста цен, она, очевидно, является ничем иным, как функцией ценовой эластичности в точке (P_0, Y_0) . Поскольку в условиях совершенной конкуренции совокупное предложение является абсолютно эластичным, графически функция \hat{E} описывается прямой, лежащей на оси абсцисс (рис. 3).

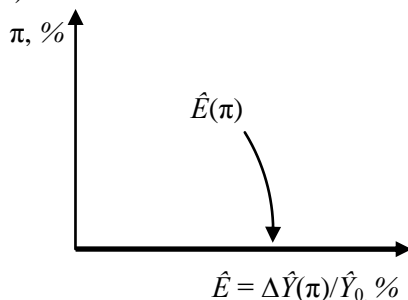


Рис. 3. Совершенная конкуренция: ценовая эластичность совокупного предложения

Динамика цен и производства: несовершенная конкуренция, эффект "смазки". Между тем, в реальной жизни совершенная конкуренция и абсолютная мобильность факторов производства – не более, чем утопия. В силу институциональных и технологических ограничений скорость реакции экономических субъектов отнюдь не безгранична. Совокупное предложение сплошь и рядом не может быть моментально увеличено просто потому, что невозможно мгновенно построить завод, пробурить скважину, разведать новые запасы нефти или, например, вырастить дополнительный урожай зерна и переработать его. Как, впрочем, и саккумулировать необходимые для этого финансовые, материальные и трудовые ресурсы.

В силу этого неспособность производства мгновенно нивелировать ценовые всплески – естественный атрибут несовершенных рынков, обуслов-



ливающий "номинальную жесткость" цен². При этом, чем значительно больше деформации рыночных механизмов, тем большие ценовые стимулы требуются для расширения производства.

1. Например, вследствие несовершенства страховых и залоговых инструментов повышение цен производства нередко оказывается одним из немногих доступных способов уменьшения инвестиционных рисков³. В силу этого, чем менее развиты механизмы хеджирования, тем больших ценовых стимулов требуют инвесторы и финансовые посредники для наращивания производства.

2. Малоэффективность фондового рынка и недоступность банковских кредитов также стимулируют рост цен, т. к. в условиях самофинансирования предприниматели лишены возможности быстро наращивать выпуск продукции при резком повышении спроса на нее. При этом, чем уже база заемных ресурсов, тем медленнее реакция производителей, дольше удерживается ненасыщенный спрос и значительно больше повышение цен.

3. Их рост также неизбежен из-за несовершенства процедур выхода с рынка недоброкачественных потребителей. В Украине, например, массовые неплатежи служат формальным основанием для повышения тарифов на электроэнергию, коммунальные услуги и общественный транспорт. Примечательно, что их рост подчас действительно помогает аккумулировать необходимые инвестиционные ресурсы.

4. Чем выше барьеры вхождения на монополизированные рынки, тем больше ценовые премии требуются "внешним" инвесторам, для их преодоления. Как результат, существенному увеличению предложения продукции на неконкурентных рынках нередко предшествует не менее значительное ее подорожание.

5. Помимо прямого стимулирования роста цен, несовершенная конкуренция также противодействует и снижению ценовой динамики. Например, из-за невозможности мгновенного закрытия заведомо убыточных, но социально значимых объектов государство вынуждено их дотировать. Чем больше времени при этом требуется рыночным институтам для создания компенсирующих мощностей и рабочих мест, тем большими экономическими издержками сопровождается функционирование убыточных производств, значительно больше неэффективное использование прибыли предприятий-доноров и скромнее их собственные инвестиционные возможности⁴.

² Последняя проявляется в долгосрочной тенденции роста цен и их неэластичности к снижению.

³ Как в части недостаточной окупаемости вложений, так и возможной их убыточности. В этом отношении вообще характерно, что при прочих равных условиях более привлекательными всегда являются инвестиции, связанные с производством более дорогой продукции.

⁴ Очевидным примером в этом отношении может служить дотирование добычи отечественного угля и депрессивных районов Донбасса. Характерно, что благодаря налогово-бюджетному

Наличие качественно противоположных результатов роста цен приводит к тому, что их *итоговый баланс* отражает сумму *негативных* и *положительных* эффектов. Последние на практике часто не зависят друг от друга, что позволяет рассматривать их в качестве относительно самостоятельных функций⁶. В этом отношении эффект "смазки" отражает исключительно *стимулирующую функцию* ценовой динамики (см. рис. 4; рис. 5). (Неизбежно же сопутствующие ей инфляционные потери, известные как эффекты "песка", рассмотрены ниже.)

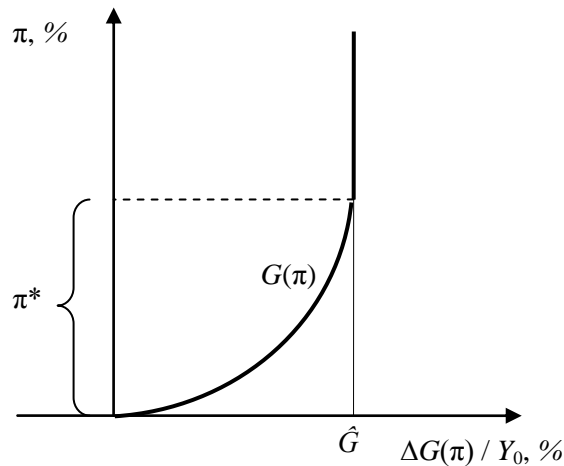


Рис. 5. Несовершенная конкуренция: эффект "смазки"

Соединив исходную и конечные точки равновесия e_0 , e_2 , e_4 , можно получить кривую, описывающую *положительные эффекты ценовой динамики*. Поскольку при этом инфляционные издержки не учитываются, физическим ограничением роста выступают предельные объемы производства \hat{Y} , которые могут быть *теоретически достигнуты* при 100-процентной занятости (см. рис. 4).

Зависимость же между *относительными приростами* цен и их стимулирующими эффектами может быть представлена в виде функции $G(\pi)$, описывающей *потенциальную*⁷ динамику предложения при различных темпах роста цен (см. рис. 5):

$$G(\pi) = \Delta G(\pi) / Y_0,$$

⁶ Например, *общий* рост цен, предполагающий подорожание жилья, стимулирует жилищное строительство. Но, вместе с тем, усложняет принятие инвестиционных решений строительными компаниями, т.к. для них все менее предсказуемой становится реакция других участников рынка. В силу этого *чистые эффекты* повышения цен не сводятся *только лишь* к положительным результатам или инфляционным потерям, но отражают их суммарный баланс.

⁷ Речь идет о *потенциальном* росте производства, поскольку инфляционные *потери* в данном случае не учитываются.



где $G(\pi)$ – потенциальный темп прироста совокупного предложения; Y_0 – исходный объем совокупного предложения при уровне цен P_0 ; $\Delta G(\pi)$ – потенциальный прирост производства, обусловленный ростом цен π ; π – темпы прироста цен $(P_i - P_0) / P_0$; P_0, P_i – соответственно, исходный и i -й уровни цен.

Угол наклона кривой $G(\pi)$ к оси абсцисс является положительным и оказывается тем больше⁸, чем значительнее несовершенство рыночных механизмов, требующих "инфляционной смазки". При этом ее максимальное значение \hat{G} отражает физический предел роста производственного потенциала и степень его фактической загрузки (см. рис. 5).

Постепенное приближение к стандартам совершенной конкуренции ведет к выполаживанию кривой $G(\pi)$ с одновременным снижением ценовой динамики. Аналогичное замечание, по-видимому, справедливо и относительно мобильности факторов производства: чем она выше, тем быстрее перераспределяются ресурсы, устраняя избыточные запасы, товарные дефициты и сопутствующие им ценовые возмущения.

В предельном случае – совершенной мобильности факторов производства и совершенной конкуренции – функция $G(\pi)$ принимает вид горизонтальной прямой на оси абсцисс. Поскольку при этом потребность в инфляционной "смазке" исчезает, ценовая динамика оказывается устойчиво нулевой. Как результат, исчезают и сопутствующие инфляционные потери, в силу чего функция $G(\pi)$ начинает описывать условия совершенной конкуренции и совпадает с функцией \hat{E} : $G(\pi) = \hat{E}(\pi)$.

Динамика цен и производства: несовершенная конкуренция, эффект "песка". Между тем, инфляционному эффекту "смазки" противостоит эффект "песка": хотя рост цен и помогает частично компенсировать предпринимательские риски и сопутствующие им издержки, однако он и сам провоцирует производственные потери, растущие по мере увеличения инфляции [5, 6].

Последняя, как известно, придает ожидаемой динамике *реальных* объемов производства вероятностный характер: чем выше темпы роста цен, тем сложнее предугадать будущий уровень *реальной* процентной ставки, *реального* обменного курса, *реальных* доходов, расходов и чистой прибыли. По мере роста инфляции указанная неопределенность возрастает. Вместе с ней увеличивается и число ошибочных решений, поскольку в момент их принятия *реальные* преимущества и недостатки альтернативных инвестиций оказываются все менее различимыми.

Помимо этого, при достижении определенного уровня инфляции начинается "бегство" от денег, теряющих свою покупательную силу. Стремление

⁸ При варьировании величины инфляции в диапазоне $0 < \pi < \pi^*$.

минимизировать инфляционные риски и сохранить реальную стоимость доходов обуславливает развитие бартера. Однако натуральный товарооборот позволяет лишь частично уменьшить экономические потери, вызванные ростом цен. Дело в том, что сам бартер сопряжен с обременительными издержками: усложняется формирование ценовых импульсов, невообразимо искажается их корректная передача, резко сжимаются рынки кредита и капитала. Как результат, недостижимым подчас оказывается не только рост производства, но даже его поддержание на уже сложившемся уровне. Не удивительно, что практически все гиперинфляции сопровождаются тяжелыми экономическими кризисами.

В силу указанных причин функция $L(\pi)$, описывающая динамику производственных потерь, является монотонно возрастающей, а ее предельные значения предполагают атомизацию денежных отношений, вплоть до их полного распада (рис. 6):

$$L(\pi) = \Delta L(\pi) / Y_0,$$

где $L(\pi)$ – относительные потери совокупного предложения, вызванные ростом цен; Y_0 – исходный объем совокупного предложения при уровне цен P_0 ; $\Delta L(\pi)$ – потери совокупного предложения, обусловленные увеличением цен π ; π – темпы прироста цен $(P_i - P_0) / P_0$; P_0, P_i – соответственно, исходный и i -й уровни цен.

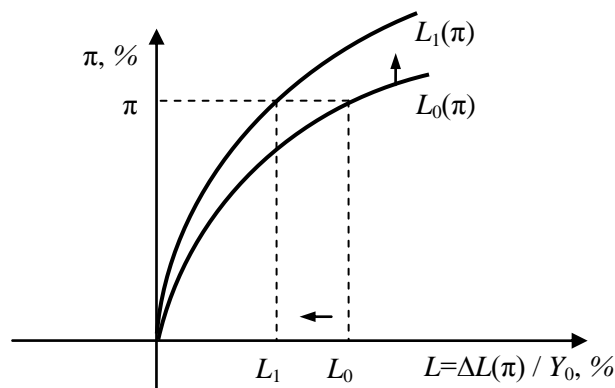


Рис. 6. Несовершенная конкуренция: эффект "песка" и повышение адаптации к росту цен

Сдвиги функции $L(\pi)$, сопровождающиеся ростом угла ее наклона к оси абсцисс, отражают повышение адаптации к ценовой динамике. В этом случае один и тот же уровень инфляции π сопровождается меньшими экономическими потерями: $L_1(\pi) < L_0(\pi)$ (см. рис. 6).

Очевидно, аналогичным образом может быть описан и рост инфляционных ожиданий: поскольку экономические субъекты рациональны, их ожидания всегда адаптивны. Поэтому, чем выше ожидаемая инфляция, тем более значительны и превентивные усилия по предотвращению сопутствующих ей

потерь. Как результат, более высокий уровень ожидаемой инфляции способствует относительному снижению ее издержек: $L_1 < L_0$.

Инфляция: эффекты "смазки" и "песка", пороговые уровни. Поскольку инфляционные механизмы "смазки" и "песка" действуют одновременно, их *результатирующий баланс* является разностью стимулирующих эффектов $G(\pi)$ и неизбежных инфляционных потерь $L(\pi)$:

$$E(\pi) = G(\pi) - L(\pi) = \Delta Y(\pi) / Y_0, \quad (1)$$

где $E(\pi)$ – темп прироста совокупного предложения, вызванный ростом цен; $\Delta Y(\pi)$ – прирост производства, обусловленный увеличением цен π :

$$\Delta Y(\pi) = \Delta G(\pi) - \Delta L(\pi).$$

В общем случае функция $E(\pi)$ имеет вид параболы и напоминает "кривую Лаффера" (рис. 7, 8). Указанное свойство объясняется тем, что в точках пересечения функций $L(\pi)$ и $G(\pi)$ негативные и положительные эффекты роста цен совпадают между собой, в силу чего их разности оказываются равными нулю:

$$E(\pi_{max}) = G(\pi_{max}) - L(\pi_{max}) = 0;$$

$$E(\pi_{min}) = G(\pi_{min}) - L(\pi_{min}) = 0.$$

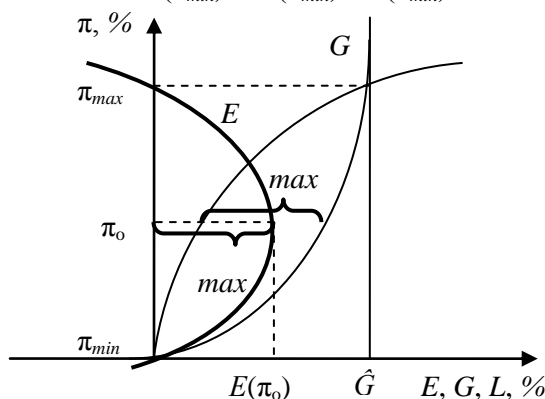


Рис. 7. Несовременная конкуренция: эффекты "смазки" и "песка", оптимальная инфляция

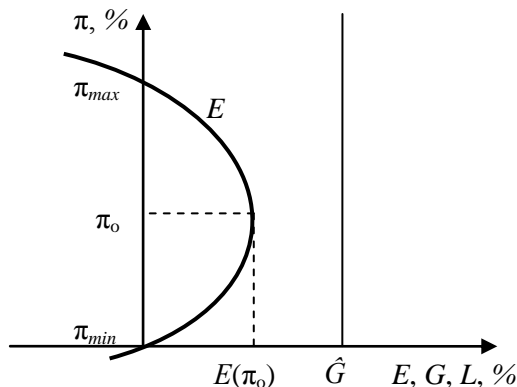


Рис. 8. Несовременная конкуренция: ценовая эластичность совокупного предложения, оптимальная инфляция



При уровне же инфляции π_0 наблюдается "выпуклость", которой соответствуют максимальные чистые эффекты экономического роста – $E(\pi_0)$:

$$E(\pi_0) = G(\pi_0) - L(\pi_0) = \Delta Y(\pi_0) / Y_0 = \max.$$

В контексте экономической динамики функция $E(\pi)$ позволяет выделить три критические (пороговые) уровня инфляции:

- π_{\max} и π_{\min} – соответственно максимальный и минимальный пороговой уровни, при которых производители еще/уже готовы поддерживать сложившиеся объемы выпуска продукции;
- π_0 – оптимальный уровень инфляции, при котором наблюдается максимально возможная динамика производства.

1. *Верхняя пороговая инфляция* (π_{\max}) отражает ценовую динамику, превышение которой ведет к абсолютному доминированию инфляционных потерь и подавлению производства. Ее параметры, по разным оценкам, могут варьировать от 40 до 100%. Например, М.Бруно и В.Эстерли получили устойчивую негативную связь между инфляцией и экономическим ростом при темпах роста цен, превышающих 40%. Указанная оценка неплохо согласуется и с опытом постсоциалистических экономик, в которых ценовая граница перехода от спада к экономическому росту также лежала в районе 40%.

2. *Нижняя пороговая инфляция* (π_{\min}) равна нулю⁹. Указанный эффект объясняется тем, что при абсолютном снижении уровня цен (дефляции) исчезает эффект "смазки" ($G(\pi) = 0$), тогда как издержки несовершенной конкуренции остаются. Доминирование последних делает невозможным не только расширение производства, но даже его поддержание в уже сложившихся объемах. Помимо этого устойчивая дефляция порождает собственные издержки ($L(\pi) > 0$), к преодолению которых существующие товарные отношения просто не приспособлены.

Например, вряд ли можно представить устойчивый рост в условиях, когда цены ежегодно снижаются на 5 или 10%: поскольку все владельцы денежных активов автоматически становятся богаче на указанный процент, производство для них теряет экономический смысл. При этом, чем глубже дефляция, тем выгоднее оказывается кредитование и убыточнее инвестирование. Однако экономическая модель, дестимулирующая производство элементарных потребительских благ – несостоятельна по самой сути. Неудивительно, что при указанных 5–10% дефляции устойчивое товарное производство представляется невозможным в такой же мере, как и при гиперинфляции¹⁰ (табл. 2).

⁹ При отсутствии внешних возмущений.

¹⁰ Вообще тот факт, что устойчивый рост во всем мире сопровождается инфляцией, позволяет анализировать ее с точки зрения экономической целесообразности, а не досадного недоразумения, вызванного исключительно избытком денежного предложения: если рост цен востре-

Некоторые оценки "пороговой" инфляции

Автор	Оптимальный уровень инфляции				Верхний пороговый уровень
	среднее значение	индустриальные экономики	развивающиеся экономики	переходные экономики	
М.Сарел ¹⁾	8%				
А.Гош, С.Филлипс ²⁾	2,5– 6% ⁷⁾				
М.Хан, А.Сенаджи ³⁾		В зависимости от доверительного интервала: 1–3% или 1–4%	В зависимости от доверительного интервала: 7–11% или 1–20%		
Э.Л.Грошен, М.Э.Швейцер ⁴⁾		3–4% (США) ⁸⁾			6–7% (США) ⁸⁾
П.Кристофферсен, П.Дойл ⁵⁾				13%	
М.Бруно, В.Эстерли ⁶⁾					40%

¹⁾ Sarel M., 1996, "Nonlinear Effects of Inflation on Economic Growth", IMF Staff Papers, International Monetary Fund, Vol. 43 (March), pp. 199–215.

²⁾ Ghosh, A., Phillips, S. "Inflation, Disinflation, and Growth", IMF Working Paper, WP/98/68 (Washington: International Monetary Fund).

³⁾ Khan, M.S., Senhadji A.S. "Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth", IMF Working Paper, WP/00/110 (Washington: International Monetary Fund).

⁴⁾ Groshen, Erica L., Schweitzer, Mark E.. "Inflation and Unemployment Revisited: Grease vs. Sand." CFS Working Paper No. 1999/06, August 1998.

⁵⁾ Christoffersen, P.F., Doyle P. "From Inflation to Growth: Eight Years of Transition", MF Working Paper, WP/98/99 (Washington: International Monetary Fund).

⁶⁾ Bruno, M., Easterly, W., 1998, "Inflation Crises and Long-Run Growth", Journal of Monetary Economics, Vol.41 41 (February), pp. 3–26.

⁷⁾ Анализ динамики среднедушевого ВВП.

⁸⁾ Анализ рынка рабочей силы.

3. Величина оптимальной инфляции (π_o), по разным расчетам, может лежать в довольно широком диапазоне – от менее 1% до 20%. При этом ее оценки для развивающихся и переходных экономик, как правило, превышают показатели индустриальных стран. Для первых, по мнению М.Хана и А.Сенаджи, оптимальный уровень инфляции может находиться в области 7–11%, а для вторых – 1–3%. При менее жестких доверительных интервалах оценочные параметры по их оценкам возрастают до 1–20%, в первом случае и 1–4% – при анализе развитых экономик.

бован всеми товарными экономиками в течение десятилетий, то его наличие, по-видимому, вряд ли является простым следствием "чрезмерных бюджетных дефицитов" или результатом "недостаточной самостоятельности центральных банков". В силу этого, даже если предложение денег и является одним из важнейших факторов роста цен, из этого еще не следует, что целью монетарной политики должна обязательно выступать нулевая инфляция.

Несколько статистических примеров. Предложенная модель (1) и ее свойства находят определенное подтверждение при сглаживании динамики цен и ВВП некоторых стран (рис. 9–18)¹¹. Безусловно, было бы преувеличением утверждать, что параболическая зависимость между указанными переменными просматривается во всех экономиках мира. Между тем, в период 1961–2003 гг. она наблюдалась, как минимум, в паре десятков стран¹². Учитывая, что доля последних в международной торговле и производстве мирового ВВП превышает 40%, а рабочая сила – половину трудового потенциала мировой экономики сложно, право, настаивать, что между инфляцией и экономическим ростом прослеживается исключительно негативная взаимосвязь.

Последняя, очевидно, имеет место, но в краткосрочном периоде она наблюдается преимущественно в моменты, когда инфляция превышает оптимальный уровень.



Рис. 9



Рис. 10

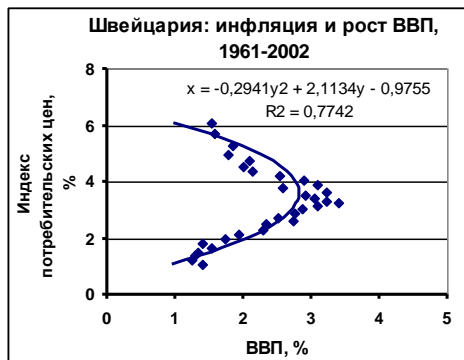


Рис. 11

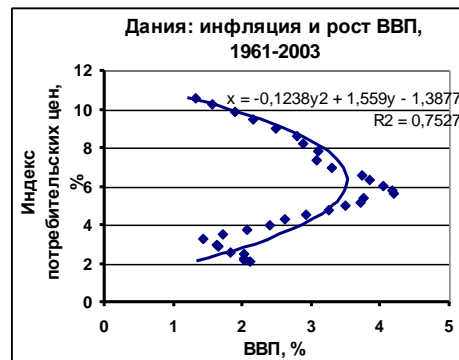


Рис. 12

¹¹ Расчеты базируются на данных Мирового банка (World Development Indicators database, World Bank). Статистические ряды сглажены методом скользящей средней. Во всех случаях рассматриваются средние для 10 наблюдений, за исключением данных для экономики Китая, которые сглажены для 3 наблюдений.

¹² Речь идет об экономиках Австрии, Бельгии, Дании, Египта, Израиля, Индии, Исландии, Испании, Италии, Канады, Китая, Малайзии, Пакистана, Португалии, Сирии, Таиланда, Уругвая, Финляндии, Франции, Швейцарии, Швеции, Южной Кореи, Японии.



Рис. 13



Рис. 14

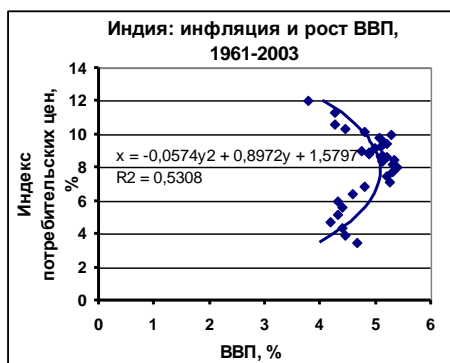


Рис. 15

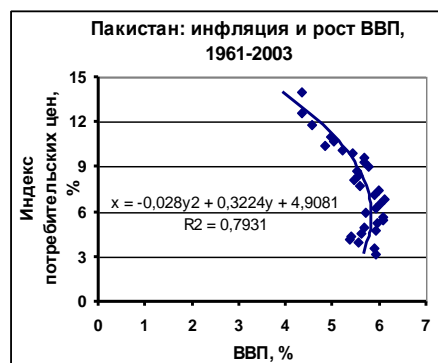


Рис. 16

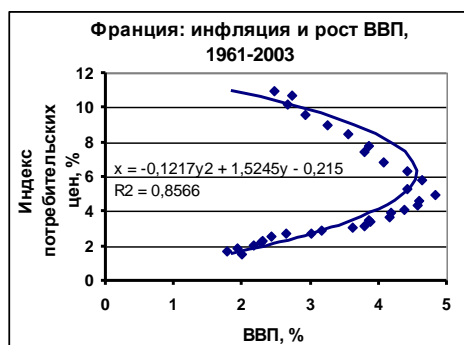


Рис. 17

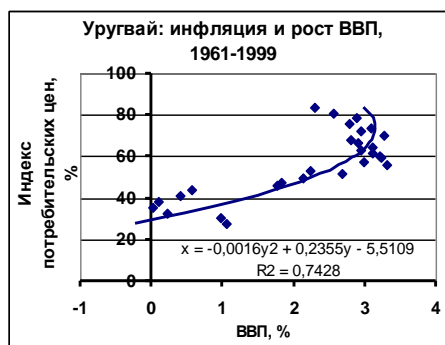


Рис. 18

Несложно заметить, что оптимальные уровни инфляции на приведенных рисунках лежат ориентировочно в диапазоне 3–6% в случае индустриальных экономик и 6–10% – развивающихся стран. Однако вряд ли было бы правомерным рассматривать указанные параметры в качестве универсальных. В каждом конкретном случае соотношение и результирующий баланс инфляционных потерь и эффектов оказываются уникальными в той степени, в какой специфическими являются рыночные деформации различных экономик и национальные методы их преодоления. Показательным в этом отношении может быть соотношение динамики цен и производства в



Уругвае, где максимальные темпы роста ВВП в период 1961–1999 гг. наблюдались при 70-процентной инфляции (см. рис. 18).

Совокупное предложение: функция ценовой эластичности. Функция $E(\pi)$ по определению отражает *относительные изменения совокупного предложения при различных темпах ценовой динамики* (1):

$$E(\pi) = \Delta Y(\pi) / Y_0.$$

Несложно заметить, что она является *функцией точечной ценовой эластичности совокупного предложения*¹³. Оптимальный же уровень инфляции, по-видимому, отражает ценовую динамику, при которой первая производная точечной эластичности совокупного предложения обращается в ноль:

$$E(\pi)'_{\pi} = [G(\pi) - L(\pi)]' = 0. \quad (2)$$

При этом *качественно* оптимальная инфляция зависит от двух функций – инфляционных эффектов $G(\pi)$ и потерь $L(\pi)$. Относительная независимость последних может сопровождаться весьма неожиданным влиянием их динамики на уровень оптимальной инфляции. Однако *в конечном счете* его снижению способствует устранение рыночных деформаций: чем меньше потребность производства в ценовых эффектах "смазки" и, соответственно, ниже адаптивные ожидания, тем ниже оптимальный уровень инфляции, и наоборот.

В этом отношении рис. 19 иллюстрирует *возможные* эффекты совершенствования рыночных институтов, сопровождающиеся снижением оптимального уровня инфляции и ускорением экономической динамики. Приближение к требованиям совершенной конкуренции ведет к выполаживанию восходящей ветви кривой $E(\pi)$ на отрезке $[\pi_{min}, \pi_0]$. Аналогичные эффекты, по-видимому, могут наблюдаться и в результате роста мобильности факторов производства: более развитые рынки труда, кредита и капитала позволяют быстрее реагировать на изменения в уровне спроса. Указанные процессы описываются уменьшением угла наклона кривой $G(\pi)$ к оси абсцисс с *конечным* снижением оптимального уровня инфляции π_0 .

Напротив, повышение адаптивных ожиданий роста цен сопровождается увеличением оптимальной инфляции (рис. 20). Графически указанная зависимость отражается в сдвиге функции $L(\pi)$ с одновременным увеличением угла ее наклона к оси абсцисс: одному и тому же уровню инфляции соответствуют меньшие производственные издержки. Логика указанной взаимосвязи очевидна – рост ожидаемой инфляции сопровождается повышением не только ее фактического уровня, но и оптимального значения.

¹³ В заданной точке (P_0, Y_0) .

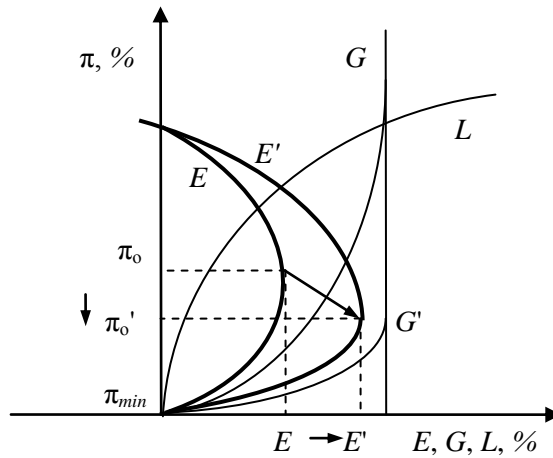


Рис. 19. Уменьшение рыночных деформаций и снижение оптимальной инфляции

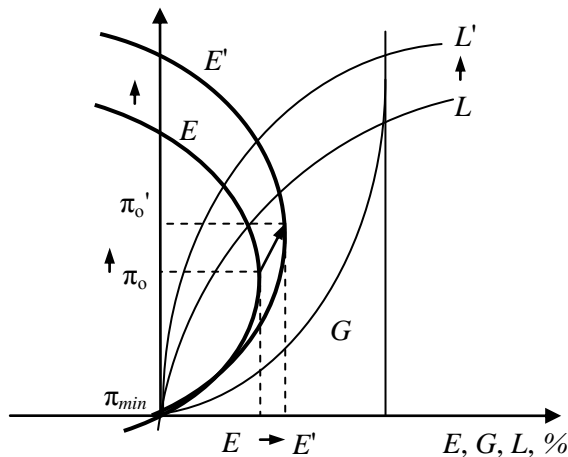


Рис. 20. Рост адаптивных ожиданий инфляции и ее оптимального уровня

Совокупное предложение и его ценовая эластичность. Свойства ценовой эластичности $E(\pi)$ позволяют частично объяснить сложности, с которыми столкнулись экономисты при обосновании угла наклона кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде. Как известно, единства мнений по этому вопросу пока не достигнуто. Наиболее популярными остаются модели, связывающие указанный наклон с жесткостью номинальной заработной платы; некорректным восприятием наемными рабочими номинальной и реальной заработной платы; несовершенством информации; жесткостью цен [7, с. 287–298].

Несмотря на качественные различия, во всех четырех случаях отправной точкой анализа является признание несовершенства рыночных механизмов. И в этом отношении они представляются вполне корректными.

Между тем, рассмотренные свойства функции $E(\pi)$ позволяют предположить, что угол наклона кривой совокупного предложения не является постоянным и меняется в зависимости от уровня инфляции. При этом он может принимать как положительные, так и отрицательные значения – все зависит от того, с какой скоростью растут цены. Говорить поэтому об исключительно положительном наклоне функции совокупного предложения¹⁴ вряд ли корректно (рис. 21):

1. Если значения инфляции лежат между нижним и оптимальным пороговыми уровнями $\pi_{min} < \pi < \pi_0$, угол наклона функции является положительным.
2. При инфляции, равной ее оптимальному значению $\pi = \pi_0$, угол наклона кривой совокупного предложения становится прямым.
3. Превышение инфляцией оптимального значения $\pi > \pi_0$ придает углу наклона кривой функции совокупного предложения отрицательное значение.
4. В случае дефляции $\pi < \pi_{min} = 0$ угол наклона кривой функции совокупного предложения оказывается положительным.

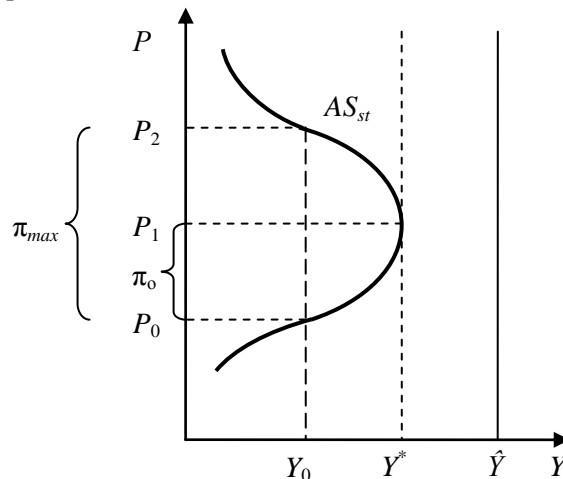


Рис. 21. Несовершенная конкуренция: совокупное предложение в краткосрочном периоде

Несложно заметить, что само по себе изменение уровня цен является принципиальным только при их снижении. **В случае же их роста¹⁵ критическим оказывается не факт повышения, как таковой, а его темпы, скорость, с какой растут цены. Именно эта особенность обуславливает отсутствие у функции совокупного предложения устойчивого угла наклона.** Зависимость последнего от темпов ценовой динамики приводит к

¹⁴ В краткосрочном периоде.

¹⁵ Относительно исходного уровня P_0 .

тому, что рост цен может сопровождаться совершенно различными производственными эффектами.

Например, рис. 21 иллюстрирует результаты одномоментного повышения цен от уровня P_0 до P_1 и P_2 . Несмотря на то, что в обоих случаях речь идет о росте цен, его непосредственные эффекты оказываются несопоставимыми между собой: если в первом – достигается максимальная экономическая динамика ($Y_0 < Y^*$), то во втором – объемы производства остаются неизменными (Y_0). Причина столь разительных несовпадений кроется в *различной скорости повышения цен*: в первом случае она поддерживается на оптимальном уровне (π_0), тогда как во втором – значительно превышает его ($\pi_{max} > \pi_0$).

Приведенный пример наглядно демонстрирует целесообразные подходы к выбору инфляционных ориентиров: поскольку в условиях несовершенной конкуренции максимальный экономический рост достигается не при нулевых, а оптимальных уровнях инфляции, именно они должны учитываться при обосновании экономической политики. Последняя же должна предусматривать поддержание оптимальной ценовой динамики, *в том числе*, и посредством адекватного увеличения совокупного спроса.

Иллюстрацией указанного положения может служить рис. 22, демонстрирующий результаты экономической и ценовой динамик при таких условиях:

- а) фиксации совокупного спроса на уровне AD_0 , а также
- б) его росте до уровня AD_1 и
- в) уровня AD_2 .

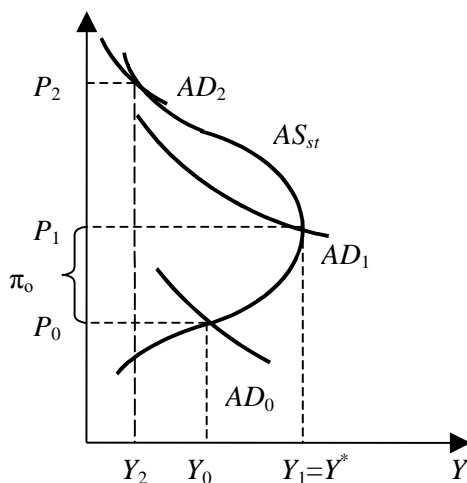


Рис. 22. Несовершенная конкуренция: эффекты роста совокупного спроса

Оптимальным, очевидно, является увеличение совокупного спроса до уровня AD_1 , поскольку в этом случае можно достичь максимальных темпов экономического роста. А вот ориентация на нулевую инфляцию (исходный



уровень совокупного спроса AD_0 остается неизменным) ведет к замораживанию не только ценовой, но и производственной динамики. Наконец, наименее желательным представляется наращивание совокупного спроса до уровня AD_2 – в этом случае инфляция превышает верхний пороговый уровень, провоцируя сокращение объемов производства.

Предложенная модель (см. рис. 21, 22) демонстрирует не только стимулирующий потенциал совокупного спроса, но и объективные его пределы. Она также наглядно описывает логику дезинфляционных программ, базирующихся на ограничении денежного предложения. В последнем случае речь, очевидно, идет об удержании инфляции на уровне, не превышающем ее верхнего порогового значения.

Приведенная модель свидетельствует, что при отсутствии институциональных реформ и негативных шоков экономический рост может поддерживаться простым наращиванием совокупного спроса. Однако в этом случае фиксируется не только оптимальный уровень инфляции, но и предел экономической динамики. Рассчитывать на ее ускорение в подобных условиях неправомерно. Решение последней задачи представляется возможным исключительно посредством проведения структурных реформ, нацеленных на устранение рыночных деформаций и повышение мобильности факторов производства.

Между тем, дискуссионным может оказаться тезис о стимулирующих эффектах стабильной и потому хорошо прогнозируемой инфляции. Как известно, к нему критически относится целый ряд экономистов. М.Фридман даже специально рассмотрел его в своей Нобелевской лекции [8]. При этом им было указано, что если участники рынка точны в прогнозах инфляции, то все контракты отражают один и тот же ее уровень, в силу чего *относительные* цены остаются неизменными, как если бы инфляции не было вообще. Этот вывод позволил утверждать, что стимулировать экономическую активность могут только *неожиданные* всплески совокупного спроса, тогда как его *прогнозируемый* рост подобным качеством не обладает.

Сегодня указанное положение является хрестоматийным [см. 7, с. 291–295]. Между тем, можно усомниться в его универсальности. Дело в том, что участники рынка стараются предугадать не только динамику цен. С не меньшим вниманием они отслеживают и ее соотношение с темпами роста производства. Тем более, что в сегодняшних условиях сделать это совсем несложно. И коль скоро статистика свидетельствует, что, например, в Украине в прошлом году реальный ВВП вырос на рекордные 12,5%, а среднегодовая инфляция составила при этом 8,8%, совершенно непонятно, каким образом подобный рост цен может дестимулировать украинских производителей.

Тем более, что в предшествующие три года меньшая ценовая динамика в Украине сопровождалась более скромным экономическим ростом: в 2003 г. ее ВВП увеличился на 9,4%, а в 2002 – на 5,2%. При этом товары потребления подорожали, соответственно, на 5,2% и 0,8%.

Сегодня предпринимателям не составляет большого труда отслеживать динамику цен и производства¹⁶. При этом им также несложно показать, что в Украине с момента возобновления экономического роста (2000 г.) между инфляцией и ВВП прослеживается параболаобразная взаимосвязь, согласно которой и 10-процентный прирост цен отнюдь не ассоциируют с падением производства (рис. 23). При этом международные сопоставления свидетельствуют, что та же 10-процентная инфляция отражает среднюю динамику цен в странах, имеющих сопоставимый с Украиной уровень экономического развития по показателю среднедушевых доходов: последний в 2003 г. составил в Украине 5,410 дол. США (рис. 24)¹⁷.

Может ли отечественный производитель игнорировать подобную информацию? Конечно же, нет. *Во-первых*, его опыт свидетельствует, что сегодня в границах национального рынка рост инфляции до 10% скорее стимулирует, чем вредит производству. А это уже является важнейшим индикатором того, что при *подобном* росте цен его прямые и косвенные конкуренты будут расширять свой бизнес. *И если он не последует их примеру, то с высокой степенью вероятности лишится собственных рынков сбыта.*

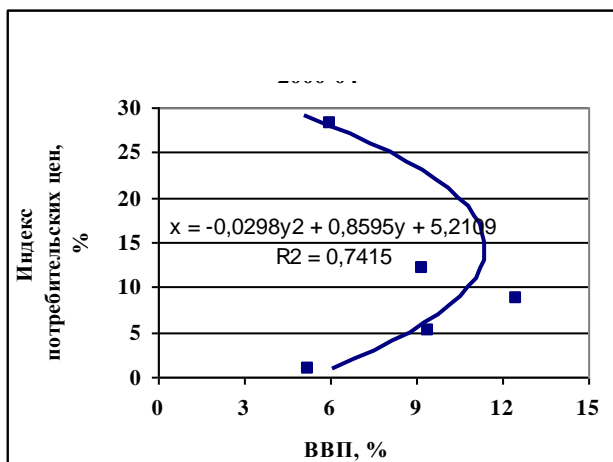


Рис. 23. Украина: инфляция и динамика ВВП, 2000–2004 гг.

¹⁶ Что, признаться, гораздо проще, нежели осуществлять мониторинг и прогнозирование *относительных* цен.

¹⁷ Для нивелирования денежного предложения в выборке, представленной на рис. 24, инфляция в 40% и выше не учитывалась.

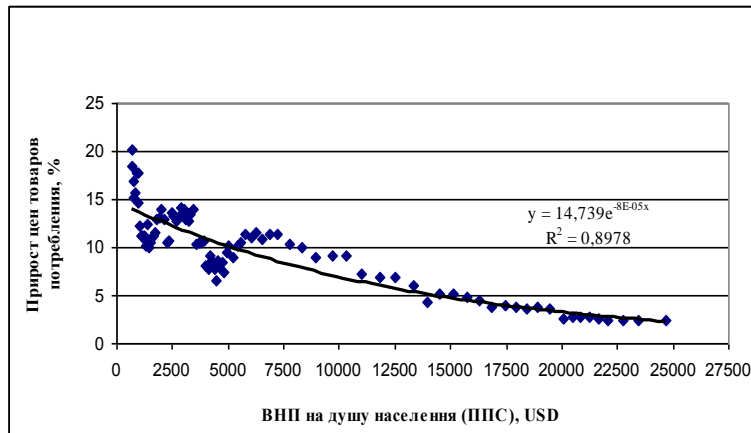


Рис. 24. Уровень экономического развития и инфляция, 1990–1999 гг. (среднегодовые скользящие)

Во-вторых, он точно знает, что статистика цен и производства общедоступна, в силу чего динамика их соотношений ни для кого не является секретом. А раз так, ему легко спрогнозировать реакцию и других участников рынка, которая не очень-то будет отличаться от его собственной: уверенный рост производственных инвестиций, пока ожидаемая инфляция не превышает ее оптимального уровня.

В подобных условиях рациональный предприниматель буквально вынужден изыскивать возможности для расширения своего бизнеса. Учитывает ли он при этом изменения в *структуре* цен? – безусловно. Однако при этом решающего значения они не имеют. *Дело в том, что в круг рациональных ожиданий сегодня включена динамика не только относительных цен, но и всех доступных макропоказателей. И коль скоро последние формируют у участников рынка положительные ожидания, те будут наращивать объемы своего производства даже при неизменной структуре цен. При этом хорошо прогнозируемая динамика совокупного спроса не только не угнетает экономическую активность, но выступает важнейшим фактором ее стимулирования.*

Выводы

Предложенное прочтение инфляции и ее оптимального уровня базируется на анализе *функции совокупного предложения*. В этом оно отличается от традиционной интерпретации ценовой и производственной динамик в рамках основного количественного уравнения $PY = MV$. Последнее, как нетрудно заметить, *не выходит за пределы функции совокупного спроса*, постулирующего обратно пропорциональную зависимость инфляции и экономического роста – по мере увеличения цен его объемы сокращаются и наоборот:

$$Y = MV / P.$$



Между тем, анализ совокупного предложения позволяет усомниться в универсальности подобной взаимосвязи. Реакция производителей на рост цен не столь очевидна: до тех пор, пока его стимулирующие эффекты превышают инфляционные потери, повышение цен стимулирует предпринимательскую деятельность, способствуя преодолению изъянов несовершенных рынков. *В этом качестве инфляция выступает неизбежным атрибутом экономического роста. Оптимальный же ее уровень позволяет поддерживать максимальную разницу эффектов "смазки" и "песка".*

При этом количественные параметры оптимальной инфляции равны значению, при котором первая производная точечной эластичности совокупного предложения обращается в ноль.

Качественно же уровень и динамика оптимальной инфляции зависят от меры соответствия рыночных институтов принципам совершенной конкуренции: чем оно меньше, тем выше, в конечном счете, и величина оптимальной инфляции. И наоборот, устранение рыночных деформаций способствует снижению ее значений.

Зависимость оптимальной инфляции от институциональных особенностей экономики позволяет усомниться в том, что единственным эффективным инструментом ценовой политики является денежное предложение. Несмотря на безусловную значимость, его возможности оказываются объективно ограниченными, особенно когда уровень ожидаемой инфляции не превышает ее оптимальных значений.

Снижение оптимальной инфляции зависит от эффективности институциональных реформ: чем они успешнее, чем меньше потребность в эффектах "смазки" и ниже, в конечном счете, оптимальные темпы ценовой динамики. *Однако, сколь бесконечным оказывается приближение к совершенной конкуренции, столь же бесконечными представляются и усилия по снижению оптимальной инфляции. Попытки же ее монетарной "нулификации" неизбежно сопряжены с такой же "нулификацией" экономического роста¹⁸.*

Последний же достигает своего максимума в точке, где стимулирующие эффекты роста цен в наибольшей степени превышают инфляционные потери. Именно ее достижению и должна способствовать динамика совокупного спроса в целом, и денежного предложения – в частности. В этом случае потенциально могут выиграть все – и производители, и потребители, поскольку максимальный рост реальных доходов всегда лучше, чем нулевой. Даже если в последнем случае цены остаются стабильными.

¹⁸ Если речь, безусловно, не идет о "больших открытых экономиках", обладающих свойствами мировых монополий и возможностями ценового контроля на таких важнейших товарных рынках, как, например, нефти и газа.



Литература

1. *"Deflation: Determinants, Risks, and Policy Options"* – Findings of an Interdepartmental Task Force. Approved by Kenneth Rogoff. IMF, Washington D.C., April 30, 2003, p.50, 54A.
2. *Meltzer, Allan H.* "Commentary: Monetary Policy at Zero Inflation." The Federal Reserve Bank of Kansas City, Wyoming August 26–28, 1999 (www.kc.frb.org/publicat/sympos/1999/sym99prg.htm).
3. *Groshen, Erica L., Schweitzer, Mark E.* "Inflation and Unemployment Revisited: Grease vs. Sand." CFS Working Paper No. 1999/06, August 1998.
4. *Tobin, James.* "Inflation and Unemployment". Cowles Foundation Paper 361. Reprinted from: *American Economic Review*, 62, 1972.
5. *Groshen, Erica L., Schweitzer, Mark E.* "Identifying Inflation's Grease and Sand Effects in the Labor Market." Working Paper 97/05, Federal Bank of Cleveland, May 1997.
6. *Wyplosz, Charles.* "Do We Know How Low Should Inflation Be?" Graduate Institute of International Studies, Geneva and CEPR, February 2001.
7. *Mankiw, N.G.* "Macroeconomics." Harvard University, Worth Publishers, New York, 1992.
8. *Friedman, Milton.* "Inflation and Unemployment." Nobel Memorial Lecture, December 13, 1976. The University of Chicago, Illinois, USA (www.nobelprize.org).