



Тема 8. Монетарная политика и инфляция

ВОПРОСЫ

1. Передаточный механизм монетарной политики
2. Деньги и инфляция
3. Дезинфляция
4. Режимы денежно-кредитной политики
5. Возможности инфляционного финансирования дефицита государственного бюджета. Модель Фридмана
6. Денежная политика в условиях высокой инфляции. Модель гиперинфляции Кагана

Монетарная политика

Монетарная политика – действия центрального банка, влияющие на денежную массу, кредитование, процентные ставки

Инструменты монетарной политики

Основные инструменты монетарной политики:

- ✓ операции по регулированию ликвидности;
- ✓ учетная ставка (ставка рефинансирования);
- ✓ нормативы обязательных резервов

Цели денежно-кредитной политики

Основные цели денежно-кредитной политики, преследуемые центральными банками разных стран в различные периоды времени:

- высокий уровень занятости;
- экономический рост;
- стабильность цен (на практике обычно небольшое положительное значение индекса цен);
- стабильность ставки процента;
- стабильность на финансовых рынках (основывается на понятиях доверия к финансовым институтам страны, их устойчивости и ликвидности)
- стабильность валютного рынка (главным образом устойчивость валютного курса (его значение и волатильность))

Возможная проблема: конфликт целей

Монетарная политика и инфляция

1. Передаточный механизм монетарной политики

Денежный (монетарный) импульс

Монетарная политика способна непосредственно влиять на денежный рынок (денежную массу и номинальные процентные ставки)

Возникновение неравновесия (изменение состояния равновесия) на денежном рынке должно породить некую цепочку событий, которая изменит состояние других рынков

Говорят, что внешним рынкам должен быть сообщен *денежный (монетарный) импульс*. Следующая после этого последовательность событий называется *передаточным механизмом денежного импульса*

Передаточный механизм монетарной политики

Специфика работы трансмиссионного механизма в стране определяется:

- ✓ особенностями монетарной политики центрального банка;
- ✓ структурными характеристиками экономики;
- ✓ особенностями финансовой системы.

Передаточный механизм монетарной политики

Особенности стран с формирующимися рынками и переходными экономиками:

- ✓ высокая степень открытости экономики (как правило);
- ✓ относительно неразвитый финансовый сектор с доминирующей ролью банков;
- ✓ высокая степень долларизации.

Каналы трансмиссионного механизма

Передача монетарного импульса экономике происходит через:

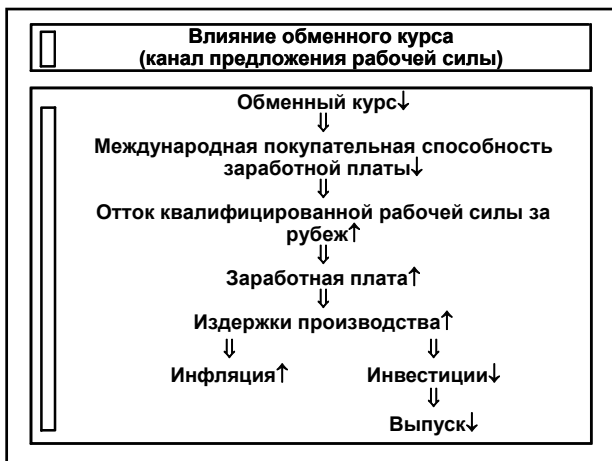
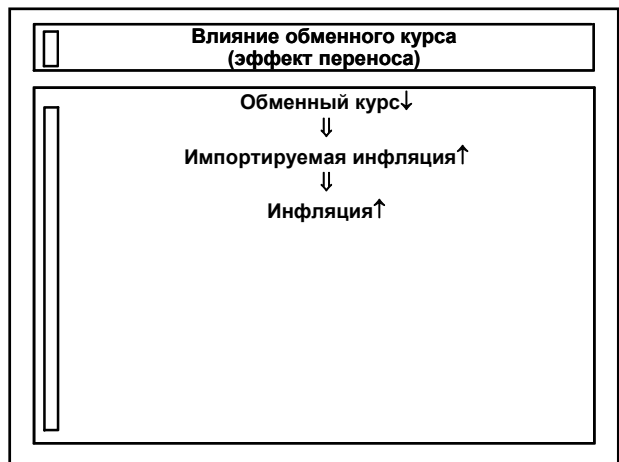
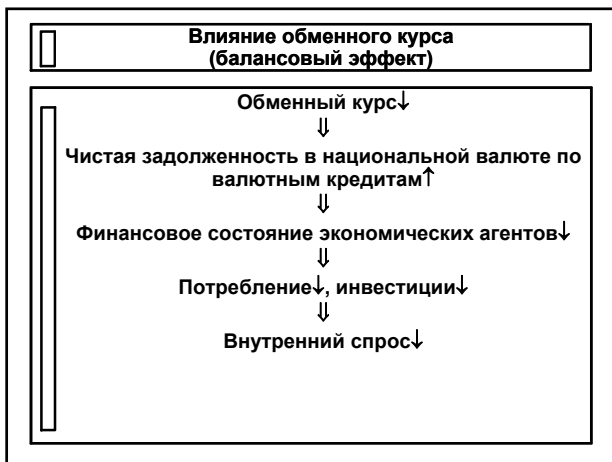
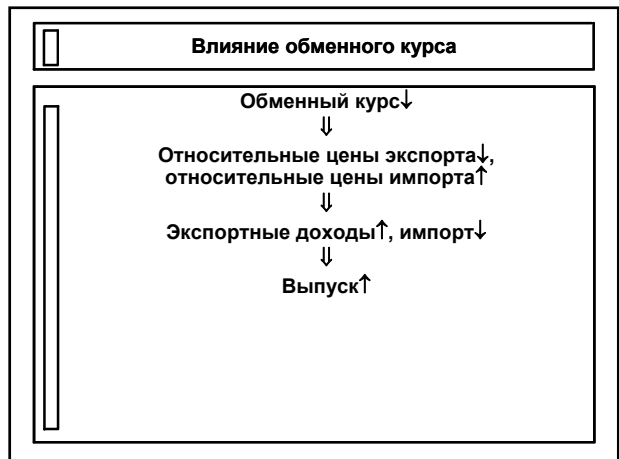
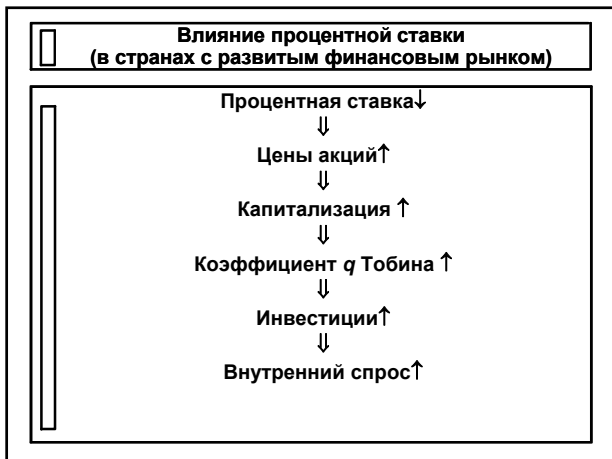
- ✓ процентные ставки;
- ✓ обменный курс;
- ✓ кредитные каналы;
- ✓ ожидания

Влияние процентной ставки

Номинальные краткосрочные ставки межбанковского рынка ↓
↓
Среднесрочные и долгосрочные номинальные процентные ставки по депозитам и кредитам в национальной валюте ↓
↓
Реальные процентные ставки (при $\pi \approx \text{const}$) ↓
↓
Инвестиции ↑, потребление ↑, сбережения ↓
↓
Внутренний спрос ↑

Влияние процентной ставки (в странах с развитым финансовым рынком)

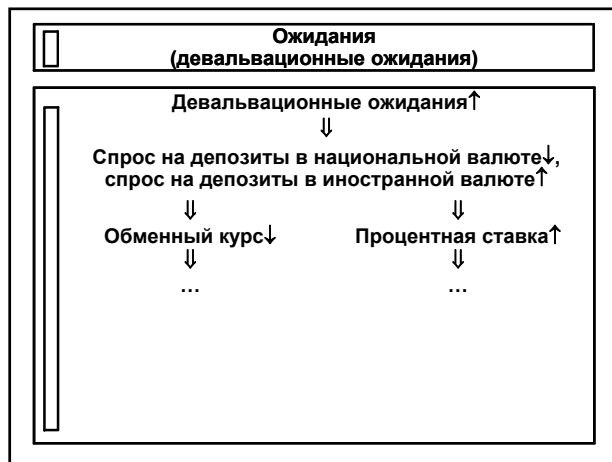
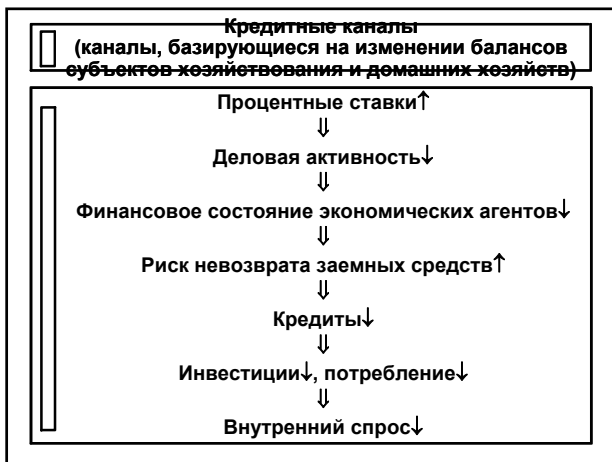
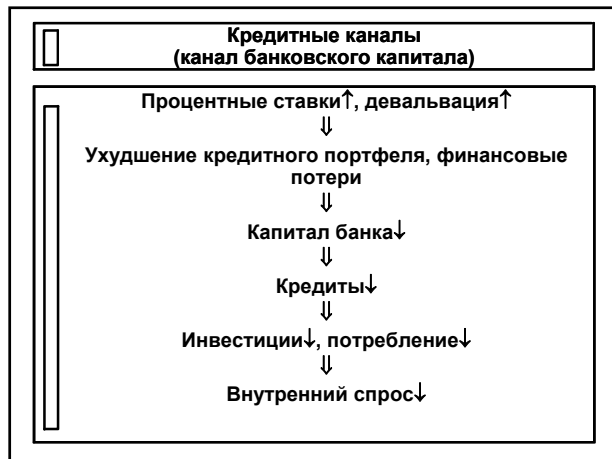
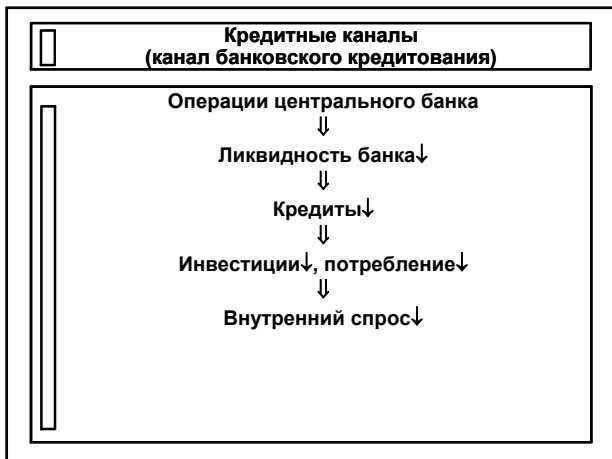
Процентная ставка ↓
↓
Цены финансовых активов ↑
↓
Уровень богатства ↑
↓
Потребление ↑, инвестиции ↑
↓
Внутренний спрос ↑

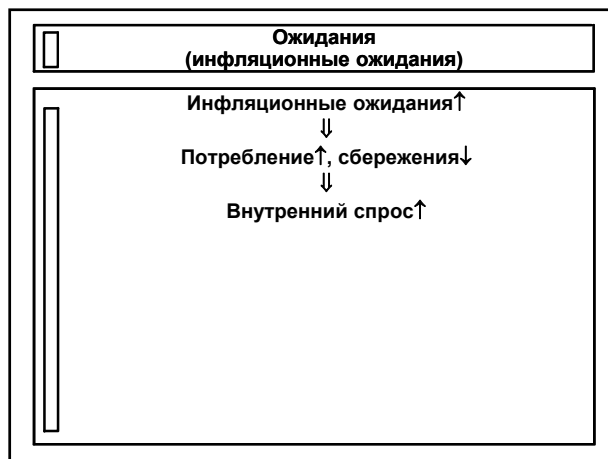


**Кредитные каналы
(канал неценового рациионирования кредита)**

Д. Джеффи и Дж. Стиглиц характеризуют «чистое рациионирование кредита» как механизм, при использовании которого часть экономических агентов считается особенной, что дает им право получать кредит, когда у остальных организаций и домашних хозяйств такого права нет

В Республике Беларусь работа канала связана с влиянием операций и решений Правительства относительно финансирования банками государственных программ и мероприятий





Передаточный механизм монетарной политики

Монетарная политика имеет сложный передаточный механизм
Это осложняет оценку ее последствий

Воздействие монетарной политики на деловую активность и инфляцию происходит с определенными лагами:

- ✓ в странах с формирующимся рынком – 3-7 кварталов;
- ✓ в странах развитой рыночной экономикой – 8-16 кварталов

Монетарная политика и инфляция

2. Деньги и инфляция

Основные понятия

Инфляция (inflation) – рост совокупного уровня цен в экономике

Уровень цен (P) измеряется с помощью различных индексов (дефлятора ВВП, ИПЦ и др.)

Темп инфляции (π) показывает темп прироста уровня цен

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad \text{или} \quad \pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \cdot 100\%$$

Очень быстрый уровень цен носит название **гиперинфляции**. Обычно в качестве критерия гиперинфляции предлагается считать рост цен с темпом в 50% в месяц и выше

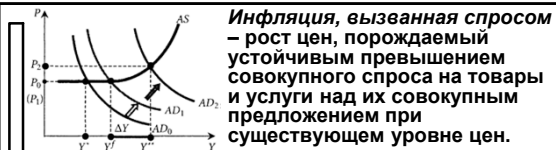
Ситуация, когда цены растут, но темп их прироста при этом падает, называют **дезинфляцией**

Источники инфляции

Основные источники инфляции:

- инфляция спроса;
- инфляция издержек;
- инфляция, основанная на ожиданиях;
- структурная инфляция

Инфляция спроса



Инфляция, вызванная спросом – рост цен, порождаемый устойчивым превышением совокупного спроса на товары и услуги над их совокупным предложением при существующем уровне цен.

- Основные причины превышения спроса над предложением:
- рост денежной массы;
 - рост государственного потребления;
 - рост частного потребления (может быть вызван увеличением заработной платы и прочих доходов, низкой процентной ставкой по кредитам, бумом на рынке акций)
 - рост экспортного спроса.

Инфляция издержек

Инфляция, порождаемая издержками – рост издержек производства, не зависящий от состояния совокупного спроса.

- Основные источники роста издержек:
- рост заработных плат;
 - рост стоимости местного сырья;
 - рост общего уровня налогообложения;
 - рост стоимости импортных компонентов (в первую очередь рост цен на нефть)

Инфляция, основанная на ожиданиях

Инфляция, основанная на ожиданиях – рост цен из-за глубоко укоренившихся ожиданий роста цен или падения курса национальной валюты и неверия в стабилизацию цен и курса в обозримом будущем.

В этом случае рост цен закладывается в будущие зарплаты и прибыли в качестве составляющего компонента.

Структурная инфляция

Структурная инфляция – рост цен, возникающий в результате несбалансированного роста отдельных отраслей.

Несбалансированный рост цен в отдельных отраслях может возникнуть по многим причинам. В отраслях, контролируемых государством, рост цен может произойти в результате дерегулирования розничных цен, ранее устанавливаемых или фиксируемых правительством.

В сельском хозяйстве ускоренный рост цен на продукты питания может возникнуть из-за отставания развития сельскохозяйственных отраслей от других отраслей экономики.

В промышленности относительно быстрый рост цен на промышленные товары по сравнению с другими отраслями экономики обычно происходит из-за политики импортозамещения.

Монетарная концепция инфляции

Инфляция в любой стране порождается комплексом причин и зачастую сложно точно выявить источник инфляции

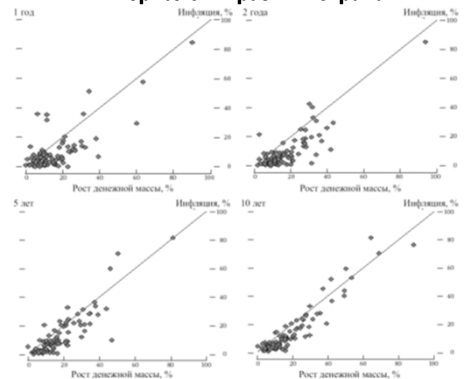
Чаще всего для установления причин инфляции используются эконометрические методы

Если инфляция представляет собой постоянный и быстрый рост уровня цен, то большинство экономистов соглашаются с денежным происхождением инфляции

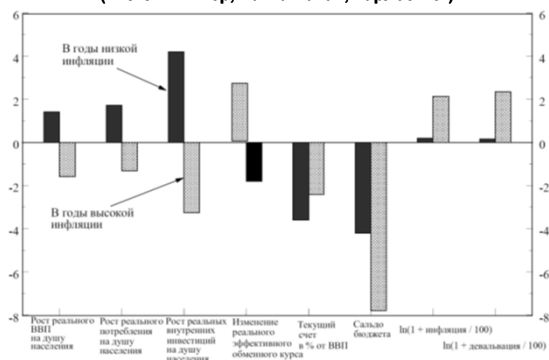
«Инфляция всегда и везде представляет собой денежное явление»

Милтон Фридман

Годовые темпы инфляции и роста широкой денежной массы для различных временных интервалов в разных странах



Средние значения различных макроэкономических показателей для случаев очень высокой и низкой инфляции для 18 стран
(Стэнли Фишер, Ратна Сахай, Карлос Вер)



Деньги и инфляция

Если все согласны с тем, что инфляция негативно влияет на экономику, то зачем так часто проводится инфляционная денежно-кредитная политика?

Правительство устанавливает высокий темп роста денежной массы и тем самым порождает высокую инфляцию, пытаясь достичь каких-то других целей

Направления государственной политики, которые чаще всего приводят к инфляции:

- стремление к высокому уровню занятости и совокупному выпуску (экономическому росту);
- бюджетный дефицит.

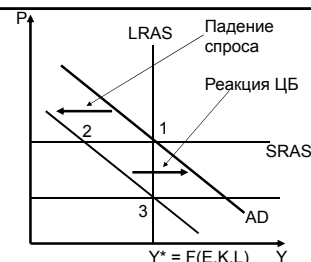
Дефицит бюджета и инфляция

Дефицит бюджета является причиной устойчивой инфляции лишь в том случае, если он имеет постоянный, а не временный характер и если правительство финансирует его путем эмиссии денег, а не с помощью долгового финансирования

Это происходит либо когда дефицит велик, либо когда страна не имеет достаточно развитых рынков капитала, на которых можно продать государственные облигации

Относительно простой случай: снижение совокупного спроса

Кривая спроса сдвигается влево
Новое состояние экономики описывается точкой 2
ЦБ стимулирует совокупный спрос (сдвигает AD вправо)
Экономика возвращается в точку 1



Таким образом, падение спроса можно полностью нейтрализовать действиями ЦБ
Важно: размер этого эффекта ограничен (речь идет просто о возвращении экономики к тренду)

Деньги и инфляция

Проблема: выпуск при полной занятости не наблюдаем ...

... и идея: если при отрицательном шоке спроса можно вернуть экономику в равновесие, почему нельзя создать положительный шок и поднять ее выше равновесия?

Поэтому возникает соблазн перейти от стабилизационной к стимулирующей монетарной политике

Деньги и инфляция

В краткосрочном периоде стимулирующая монетарная политика ведет к увеличению ВВП, снижению ставки процента и росту уровня цен
Со временем уровень цен повышается, и эффект воздействия стимулирующей монетарной политики на ВВП и ставку процента исчезает
В какой степени стимулирующая монетарная политика повлияет на ВВП, и в какой степени она повлияет на уровень цен?
Как долго длятся реальные эффекты изменения денежной массы?

Деньги и инфляция

Результаты исследования, проведенного Фредериком Мишкиным

Воздействие 1%-го увеличения денежной массы (ожидаемого или неожиданного) на ВВП

Кварталы	0	2	4	6	12	16
Воздействие на ВВП						
Ожидаемое		1,3	1,9	1,8	1,3	0,7
Неожиданное		2,0	2,3	2,2	2,0	0,5
					0,5	-0,4

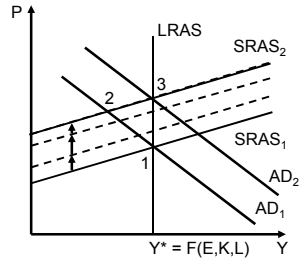
Деньги оказывают сильное воздействие на ВВП в краткосрочном периоде. Эффект почти пропадает по прошествии четырех лет

Деньги и инфляция

	Краткосрочный период			Среднесрочный период		
	ВВП	Ставка процента	Уровень цен	ВВП	Ставка процента	Уровень цен
Стимулирующая монетарная политика	Увеличивается	Снижается	Повышается (несильно)	Не меняется	Не меняется	Повышается

Более сложный случай: шоки со стороны издержек

Шок ведет к росту издержек (SRAS движется вверх)
 Экономика движется в рецессию (точка 2)
 Должен ли ЦБ в этом случае стимулировать совокупный спрос?
 На первый взгляд да: это позволит избежать (быстрее преодолеть) спада производства и безработицы (точка 3), но ценой более высокой инфляции

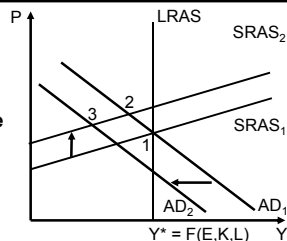


Более сложный случай: шоки со стороны издержек

Будет ли достигнуто стабильное равновесие в точке 3?
 Скорее всего нет, поскольку инфляция порождает инфляционные ожидания. В результате SRAS продолжит сдвигаться вверх
 Если ЦБ будет по-прежнему стимулировать совокупный спрос, то
 - рост цен станет еще интенсивней;
 - это повысит инфляционные ожидания еще сильнее
 Задача ЦБ – стабилизировать не только выпуск, но и инфляцию

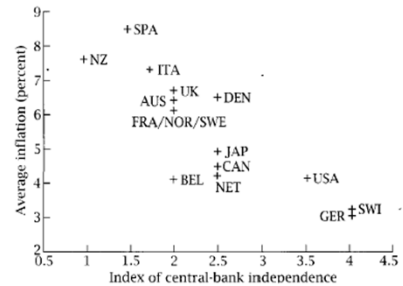
Более сложный случай: шоки со стороны издержек

Чтобы преодолеть инфляцию необходимо лечить проблему инфляционных ожиданий
 Денежную массу надо уменьшить (процентные ставки повысить). Это усилит рецессию
 В результате, две силы противоборствуют:
 - инфляция из-за изначальных ожиданий;
 - дефляция из-за рецессии
 Это решение политически трудное



Рецепты:
 - независимый ЦБ;
 - создание репутации;
 - политика таргетирования инфляции

Независимость Центрального банка и инфляция



Монетарная политика и инфляция

3. Дезинфляция

Дезинфляция

Снижение уровня инфляции называется *дезинфляцией*

Единственным способом снижения инфляции является снижение темпа роста номинальной денежной массы

Каким образом можно показать последствия темпов роста денежной массы с использованием модели AD-AS?

Снижение темпа роста денежной массы приведет к снижению ВВП (или, по крайней мере, к снижению темпа роста ВВП) и увеличению безработицы

Можно ли избежать спада в экономике и безработицы?

Дезинфляция

Интересный случай: деноминация

Почему деноминация обычно не ведет к спаду, хотя денежная масса сокращается?

Логическое объяснение: потому что одновременно происходит пропорциональное снижение цен, включая цены на ресурсы (в том числе заработная плата)

Объяснение с помощью кривой Филлипса:

$$\pi_t = \pi_t^e - \alpha(u_t - u_n)$$

π_t – инфляция в период t ;

π_t^e – ожидаемая инфляция в период t ;

u_t – безработица в период t ;

u_n – естественный уровень безработицы

Дезинфляция

Гипотеза (Роберт Лукас, Томас Серджен): Если экономические агенты уверены в том, что центральный банк будет проводить политику, направленную на снижение инфляции, они, возможно, будут ожидать в будущем более низкую инфляцию, чем в прошлом. Если они снизят свои инфляционные ожидания, то фактическая инфляция снизится без продолжительного спада

Дезинфляция

Неотъемлемым компонентом успешной дезинфляции является доверие к монетарной политике. Только доверие способно изменить способ формирования агентами инфляционных ожиданий

Ясная и быстрая программа дезинфляции будет пользоваться гораздо большим доверием, чем программа продолжительной дезинфляции, которая содержит множество возможностей для внесения изменений и политических распрей в течение этого периода

Дезинфляция

Контраргумент (Стенли Фишер, Джон Тейлор): даже при наличии доверия слишком быстрое снижение темпа роста номинальной денежной массы может привести к спаду (замедлению). Причина: наличие *номинальных жесткостей*

Пояснение: в современных экономиках большинство заработных плат и цен устанавливаются в номинальном выражении на некоторое время и обычно не меняются в ответ на изменение политики. Ситуация усложняется распределением сроков заключения трудовых контрактов во времени.

Дезинфляция в США

Пример: дезинфляция в США в начале 1980-х годов, проводимая Полом Волкером



Волкер замедлил рост денежной массы (повысил процентные ставки)

Дезинфляция в США

Экономика ушла в самую глубокую рецессию со времен Великой депрессии
Инфляционные ожидания только повысились (все по привычке ожидали проведения стимулирующей политики)
Волкер был непреклонен. В результате, инфляция была побеждена

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
1. Темп роста ВВП, %	2,5	-0,5	1,8	-2,2	3,9	6,2	3,2
2. Инфляция, %	5,8	7,1	7,6	9,7	9,6	7,5	7,2
3. Индекс потребительских цен, %	13,3	12,5	8,9	3,8	3,8	3,9	3,8
4. Кумулятивная безработица, %	1,0	2,6	6,3	9,9	11,4	12,6	
5. Кумулятивная дезинфляция, %	0,8	4,4	9,5	9,5	9,4	9,5	
6. Коэффициент потерь	1,2	0,6	0,7	1,0	1,2	1,3	

Кумулятивная безработица — это число годовых пунктов набиточной безработицы начиная с 1980 г. при предположении, что естественный уровень безработицы равен 6%. Кумулятивная дезинфляция — это разрыв между инфляцией в данном году и инфляцией в 1979 г. Коэффициент потерь — отношение кумулятивной безработицы к кумулятивной дезинфляции.

Дезинфляция в США

Дезинфляция в США в начале 1980-х гг. сочеталась со значительным увеличением безработицы

Было ли это следствием отсутствия доверия к изменению монетарной политики или следствием того, что одного доверия недостаточно для снижения издержек инфляции?

Главное достижение: Волкер заработал репутацию, показав, на что он готов пойти

С тех пор в США не было инфляции
Но оправдывала ли цель средства?

Дезинфляция

Лоренс Болл рассчитал коэффициент потерь для 65 случаев дезинфляции в 19 странах ОЭСР более чем за 30 лет

Он пришел к трем основным выводам.

- дезинфляция обычно приводит к периодам высокой безработицы;
- более быстрая дезинфляция ассоциируется с более низким коэффициентом потерь (подтверждение идей Лукаса и Саржента о воздействии ожиданий и доверия к политике);
- коэффициенты потерь меньше в странах, в которых срок действия трудовых контрактов короче (подтверждение идеи Фишера и Тейлора о номинальной жесткости)

Монетарная политика и инфляция

4. Режимы денежно-кредитной политики

Режим монетарной политики

Наряду с рестриктивными мерами денежной политики, направленными на резкое сокращение инфляции, некоторые страны используют меры, которые предусматривают установление долгосрочных целей денежной политики и их привязку к обеспечению поддержания определенного уровня инфляции

Режим монетарной политики представляет собой совокупность правил и процедур проведения центральным банком монетарной политики

Промежуточный целевой ориентир

Ключевой характеристикой режима монетарной политики является выбор промежуточного целевого ориентира. Это номинальный монетарный показатель (номинальный якорь), занимающий промежуточное место между операционной и конечными целями денежно-кредитной политики

Промежуточный ориентир должен отвечать двум критериям:

- достаточно легко поддаваться контролю с помощью операционной цели монетарной политики;
- гарантировать контроль центрального банка над конечной целью монетарной политики.

Режимы денежно-кредитной политики

Существует три основных режима денежно-кредитной политики:

- таргетирование обменного курса;
- монетарное таргетирование;
- инфляционное таргетирование.

Режим	Таргетирование обменного курса	Монетарное таргетирование	Инфляционное таргетирование	Другое
Количество стран	48,0% стран – участник МВФ (92 страны)	13,6% стран – участник МВФ (26 стран)	17,8% стран – участник МВФ (34 страны)	20,4% стран – участник МВФ (39 стран)
в том числе	Дания Казхстан Литва Латвия ОАЭ Хорватия и др.	Аргентина Китай Узбекистан Украина Таджикистан и др.	Австралия Великобритания Канада Мексика Норвегия Польша Чехия Япония и др.	Беларусь Индия Россия Швейцария США страны зоны евро и др.

Таргетирование обменного курса

Промежуточный целевой ориентир – валютный курс

Теоретическая основа – паритет покупательской способности (ППС)

Принцип действия – инфляция внутри страны должна приближаться к инфляции в стране валюты привязки. Разница в уровнях инфляции будет отражаться на двустороннем реальном курсе валюты

Таргетирование обменного курса

Недостатки режима таргетирования обменного курса:

- необходимо наличие достаточного уровня международных резервных активов;
- при фиксации номинального курса национальной валюты укрепление реального ее курса приводит к ухудшению сальдо текущего счета платежного баланса;
- при планомерной девальвации курса национальной валюты невозможно полностью устранить инерционную инфляцию, поддерживаемую девальвационными и инфляционными ожиданиями экономических агентов;
- при темпах инфляции ниже 15-20% за год количественная связь между девальвацией и инфляцией на краткосрочных интервалах ослабевает.

Монетарное таргетирование

Промежуточный целевой ориентир – денежный агрегат

Теоретическая основа – количественная теория денег

Принцип действия основан на правиле Фридмана

$$\Delta M^T \approx \Delta Y^{eq} + \pi^T - \Delta V$$

где ΔM^T – цель по приросту денежной массы за период;

ΔY^{eq} – прирост равновесного ВВП;

π^T – цель по инфляции;

ΔV – прогноз изменения скорости обращения денег.

Монетарное таргетирование

Недостатки режима монетарного таргетирования:

- чувствительность спроса на деньги на изменения объема производства и процентной ставки изменчива;
- денежный мультипликатор, как правило, непостоянен;
- при высоких значениях инфляции погрешность прогнозных расчетов оказывается довольно существенной.

Инфляционное таргетирование

Промежуточный целевой ориентир – прогноз инфляции
Теоретическая основа – новокейнсианская теория
Принцип действия основан на сложных структурных динамических моделях трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики

Инфляционное таргетирование

Причины перехода на инфляционное таргетирование развивающихся стран:
1) валютный кризис (девальвация и отказ от фиксированного валютного курса);
2) эволюция стабилизационной программы на базе фиксированного валютного курса;
3) потеря эффективности денежного таргетирования.

Инфляционное таргетирование

Основные недостатки режима заключаются в том, что его применение требует наличия в стране комплекса базовых организационно-правовых и макроэкономических условий:

- 1) юридическая и фактическая автономия целей монетарной политики, признание ценовой стабильности главной целью денежно-кредитной политики;
- 2) автономия и наличие надежного инструментария для проведения денежно-кредитной политики;
- 3) четкое разграничение ответственности между правительством и центральным банком за невыполнение цели по инфляции;
- 4) мониторинг и моделирование экономики, прогнозирование инфляции;

Инфляционное таргетирование

- 5) соответствующая организация взаимодействий внутри центрального банка;
- 6) информационная открытость и транспарентность центрального банка;
- 7) симметричность информации о ценообразовании;
- 8) либерализация цен;
- 9) стабильность и сбалансированность доходов и расходов государственного бюджета;
- 10) развитость и устойчивое функционирование денежного рынка и национальной финансовой системы.

Инфляционные ориентиры

Механизм инфляционных ориентиров состоит из трех этапов:

- установление инфляционного ориентира;
- прогнозирование инфляции;
- осуществление мер макроэкономической политики для обеспечения достижения инфляционной цели.

Инфляционные ориентиры позволяют контролировать инфляционные ожидания

Если инфляционные ориентиры считаются главной задачей денежной политики, то достижение других целей возможно только в той степени, в какой они не противоречат главной

Инфляционные ориентиры

Параметры инфляционной цели:

- временной горизонт (обычно Центральному банку дается 12-18 месяцев, чтобы обеспечить уровень инфляции, сопоставимый с целью из-за наличия временных лагов);
- уровень инфляционной цели (большинство стран устанавливают допустимый уровень инфляции на уровне 2% в год);
- выбор индекса цен (обычно в качестве средства измерения инфляционной цели выбирается индекс потребительских цен);
- ширина ориентировочного пояса (инфляционный ориентир может быть определен либо как абсолютный уровень (2% в год), как промежуток (в пределах 2-4 % в год), либо как потолок (не более 5% в год));

Инфляционные ориентиры

Параметры инфляционной цели:

- прогноз инфляции (как правило используются эконометрические методы);
- текущий мониторинг (ЦБ должен осуществлять мониторинг и влиять на динамику промежуточных показателей (резервные деньги, валютный курс, процентные ставки), которые воздействуют на инфляцию);
- транспарентность (Центральный банк может публиковать (Новая Зеландия, Англия) или не публиковать (остальные страны) прогноз инфляции. В пользу публикации свидетельствует то, что это помогает сгладить инфляционные ожидания и бизнес-цикл; против – то, что это делает политику ЦБ чрезмерно прозрачной и играет на руку валютным и иным рыночным спекулянтам).

Инфляционное таргетирование

В краткосрочном периоде инфляция частично предопределена инфляцией в предшествующие периоды

Динамика сегодняшней цены (инфляции) является прямой функцией от ожиданий будущей цены

Поэтому монетарная политика может влиять главным образом на *ожидаемую будущую инфляцию*.

Центральный банк корректирует политику когда:

- прогноз инфляции отклоняется от целевого ориентира (предпочтительно);
- текущая инфляция отклоняется от своего ориентира (используются преимущественно в развивающихся странах).

Инфляционные ориентиры

	Великобритания	Канада	Европейский центральный банк	Новая Зеландия	Швейцария	Швеция
Цель денежной политики	Стабильность цен	Стабильность цен	Стабильность цен	Стабильность цен	Стабильность цен	Стабильность цен
Законодательно закрепленное обязательство ЦБ обеспечить достижение цели	Да	Да	Да	Да	Нет	Да
Чем измеряется инфляция	ИПЦ	Центральная инфляция	ИПЦ	ИПЦ	Центральная инфляция	Центральная инфляция
Таргетированный уровень инфляции	<2,5%	2% +/-1 пункт	<2%, но >0	0-3%	<2%, но >0	2% +/-1 пункт
Временной горизонт таргетирования инфляции	2 года	2 года	Средний срок	1,5-2 года	Средний срок	2 года
Доклад о состоянии инфляции	Периодичность	4 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	4 раза в год	3 раза в год
Детальность	Подробный	Подробный	Неподробный	Подробный	Неподробный	Подробный
Операционная цель	Процент по двунедельному репо	Процент по олонедельным кредитам	Процент по трехмесячной ставке репо	Официальная процентная ставка	Трехмесячный ДИБОР в швейцарских франках +/-100 базисных пунктов	Одноразовая ставка репо
Инструмент достижения операционной цели	Репо	Репо	Репо	Репо	Репо	Репо
Орган, принимающий решения	Комитет по денежной политике	Совет директоров ЦБ	Исполнительный совет	Управляющий ЦБ	Совет директоров ЦБ	Совет директоров ЦБ
Отчетность ЦБ	Через открытое письмо о состоянии денежной политики	Правительству	Европейскому парламенту, Совету министров, Комиссии ЕС	Законодательно не определена	Федеральному правительству	Парламенту через открытое письмо о состоянии денежной политики

Примеры не самых удачных попыток таргетирования инфляции



Примеры не самых удачных попыток таргетирования инфляции



Инфляционное таргетирование

Существуют две основных точки зрения на таргетирование инфляции. Первая заключается в том, что это только «консервативное желание произвести благоприятное впечатление, не соответствующее действительности». Решающую роль играет выбор политиками инфляции в качестве главной цели, а не атрибуты таргетирования инфляции.

Другая точка зрения состоит в том, что таргетирование инфляции важно. Эта точка зрения сосредотачивает внимание на тройке – доверие, прозрачность (открытость) и ответственность. Это важно, в первую очередь, когда необходимо снизить инфляцию и когда шок отклоняет инфляцию от целевого уровня.

Другие режимы денежно-кредитной политики: политика по «правилам»

Для достижения инфляционной цели центральный банк может действовать согласно определенной стационарной процедуре («правилу») денежно-кредитной политики. Наибольшую известность получили такие стационарные процедуры, как «правило Тэйлора» и «правило Хендерсона—МакКиббина», где инструментом служит процентная ставка, а также «правило МакКаллама», в котором инструментом является денежная база.

Правило Тейлора

Развернутое уравнение правила Тейлора имеет вид

$$i_t = r^* + \pi^* + a_\pi(\pi_t - \pi^*) + a_Y Y_t^{gap}$$

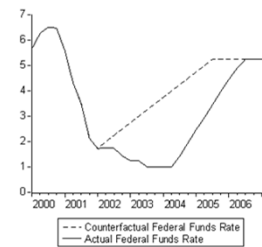
- i_t – целевая краткосрочная номинальная процентная ставка;
- r^* – предполагаемая равновесная реальная процентная ставка;
- π^* – целевой уровень инфляции (инфляционный ориентир);
- π_t – фактический уровень инфляции;
- Y_{gap} – разрыв ВВП

Правило Тейлора

$$Y_t^{gap} = \frac{Y_t - Y_t^n}{Y_t^n}$$

Y_t – выпуск (ВВП) в период времени t ;
 Y_t^n – потенциальный выпуск (выпуск при полной занятости) в период времени t .
 По мнению Тейлора: $a_\pi = 1,5$ и $a_Y = 0,5$.
 По мнению Хендерсона и МакКиббина: $a_\pi = 2$ и $a_Y = 0,5$.
 Считается, что с середины 80-х ФРС весьма точно следовала в своей политике правилу Тейлора, за некоторыми исключениями.

Когда правило Тейлора не выполнялось



Предположение: важным фактором образования пузыря недвижимости в США была политика ФРС (процентные ставки были слишком низкими слишком долго).

Когда правило Тейлора не выполнялось



Номинальная процентная ставка не может быть отрицательной

Правило Кларида – Гали – Гертлера

Модификация правила Тейлора, предложенная Р. Кларидом, Х. Гали и М. Гертлером

$$i_t = r^* + \pi^* + a_\pi(E[\pi_{t+n} | \Omega_t] - \pi^*) + a_Y E[Y_{t+n}^{gap} | \Omega_t]$$

- $E[\cdot]$ – оператор ожидания;
- Ω_t – множество информации, доступной центральному банку в момент времени t

Правило Болла

При включении в уравнение Тейлора переменной валютного курса будет получено правило Болла (адаптация правила Тейлора для открытой экономики)

$$i_t = r^* + \pi^* + a_\pi(\pi_t - \pi^*) + a_Y Y_t^{gap} + a_e e_t + a_{e-1} e_{t-1}$$

e_t – реальный валютный курс в момент времени t (увеличение e означает укрепление)

Монетарная политика и инфляция

5. Возможности инфляционного финансирования дефицита государственного бюджета. Модель Фридмана

Способы финансирования бюджетного дефицита

Существует несколько способов финансирования бюджетного дефицита.

1. Финансирование за счет налогов.

Однако возможность увеличения налоговых поступлений за счет налогов ограничена.

Доходы от налогообложения T представляют собой произведение средней ставки налога t и налоговой базы TB

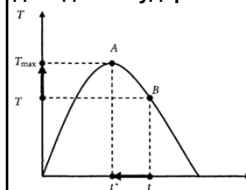
$$T = t \cdot TB$$

Если государство увеличивает ставки налогов, то налоговая база сокращается (происходит снижение деловой активности, расширение теневого сектора, сокрытие доходов и т.п.)

$$TB = f(t) \quad \partial TB / \partial t < 0$$

Способы финансирования бюджетного дефицита

Следовательно, существует какой-то оптимальный уровень налоговой ставки t^* , после которого ее дальнейший рост уже не сможет компенсировать уменьшение налогооблагаемой базы, что приведет к снижению налоговых доходов государства.



Такая ситуация описывается кривой Лаффера

Способы финансирования бюджетного дефицита

2. **Долговое финансирование.** Оно может быть внутренним и внешним. Приводит к возрастанию величины государственного долга. При высокой величине государственного долга становится проблематичным.

3. **Продажа активов.** Например, продажа предприятий государственного сектора. Однако активы ограничены.

Денежная эмиссия и сеньораж

Если государство исчерпало все другие способы финансирования дефицита государственного бюджета, оно может прибегнуть к **денежной эмиссии**.

Доход, получаемый государством от денежной эмиссии носит название **сеньоража**.

Причина, лежащая в основе большинства, если не всех, случаев высокой инфляции и гиперинфляции, это желание правительства получить сеньораж.

Гиперинфляции 1920-х и 1940-х годов

Семь гиперинфляций 1920-х и 1940-х гг.

Страна	Начало	Конец	P_t/P_0	Средне-месячная инфляция, %	Средне-месячный рост денег, %
Австрия	Окт. 1927 г.	Авг. 1922 г.	70	47	31
Германия	Авг. 1922 г.	Нояб. 1923 г.	$1,0 \times 10^{10}$	322	314
Греция	Нояб. 1943 г.	Нояб. 1944 г.	$4,7 \times 10^6$	365	220
Венгрия I	Март 1923 г.	Февр. 1924 г.	44	46	33
Венгрия II	Авг. 1945 г.	Июль 1946 г.	$3,8 \times 10^{27}$	19 800	12 200
Польша	Янв. 1923 г.	Янв. 1924 г.	699	82	72
Россия	Дек. 1921 г.	Янв. 1924 г.	$1,2 \times 10^5$	57	49

P_t/P_0 – уровень цен в последний месяц гиперинфляции, деленный на уровень цен в ее первый месяц.

Спрос на деньги

Модель, позволяющая найти оптимальный с точки зрения максимума величины реального сеньоража темп инфляции, была предложена в 1971 г. М. Фридманом

Допустим, что спрос на деньги в реальном выражении (M/P) отрицательно зависит от номинальной процентной ставки (i) и положительно зависит от величины реального дохода (Y)

$$\frac{M}{P} = L(i, Y)$$

Уравнение Фишера

Реальная ставка процента r приблизительно представляет собой разницу между номинальной ставкой процента i и темпом инфляции π

$$r = i - \pi \Rightarrow i = r + \pi$$

Данное выражение называется **уравнением Фишера**.

При принятии решений люди не знают, каким будет темп инфляции, поэтому приходится использовать ожидаемый темп инфляции π^e : $r = i - \pi^e$. Определяемая таким образом ставка называется реальной ставкой процента *ex ante* (до опыта). Если фактический темп инфляции уже известен, то рассчитанная на его основе реальная ставка процента называется реальной ставкой *ex post* (фактической).

Спрос на деньги

$$\frac{M}{P} = L(i, Y) = L(r + \pi^e, Y) \quad \frac{\partial L(i, Y)}{\partial i} < 0 \quad \frac{\partial L(i, Y)}{\partial Y} > 0$$

Инфляция и реальные кассовые остатки в Венгрии (ноябрь 1922 г. – февраль 1924 г.)



Допущения модели

Предположим, что темп роста денежной массы не влияет на выпуск и реальную процентную ставку ($r = const$), и что фактическая инфляция равна ожидаемой ($\pi = \pi^e$).

Если для упрощения ситуации не принимать во внимание рост выпуска ($g = 0$; $\bar{Y} = const$), то из этого следует, что инфляция (π) равна темпу роста денежной массы (m)

$$\pi = m$$

Реальный сеньораж

Правительство интересуется не приростом денежной массы как таковой, а объемом товаров и услуг, закупку которых можно профинансировать за счет денежной эмиссии, т.е. сеньораж скорректированный с учетом уровня цен, или реальный сеньораж (RS).

$$RS = \frac{\Delta M}{P} = \Delta M \cdot \frac{1}{M} \cdot \frac{M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P} = m \cdot \frac{M}{P}$$

Реальный инфляционный налог

Проводя эмиссию, государство увеличивает предложение денег, что ведет к инфляции. Рост цен снижает покупательную способность денег. В результате обесценения денег потребители несут потери, называемые *инфляционным налогом*.

Реальный инфляционный налог (IT) – это изменение реальной денежной массы, вызванное исключительно изменением уровня цен.

$$\frac{M}{P_t} - \frac{M}{P_{t-1}} = \frac{M \cdot P_{t-1}}{P_t \cdot P_{t-1}} - \frac{M \cdot P_t}{P_{t-1} \cdot P_t} = \frac{M(P_{t-1} - P_t)}{P_t \cdot P_{t-1}} = \frac{M}{P_t} \cdot \frac{P_{t-1} - P_t}{P_{t-1}} = -\pi \cdot \frac{M}{P_t}$$

Знак «минус» говорит о том, что реальная денежная масса уменьшилась.

Реальный инфляционный налог

Потери держателей денег одновременно являются доходом государства. В общем виде это можно представить как

$$IT = \pi \cdot \frac{M}{P}$$

Реальные денежные запасы представляют собой налоговую базу инфляционного налога, а темп инфляции (π) аналогичен налоговой ставке.

$$\pi = m \Rightarrow RS = IT$$

Инфляция – это разновидность налога, который можно наложить, не принимая закона (*Милтон Фридман*).

Реальный сеньораж

Логично предположить, что идеи, в соответствии с которыми была предложена кривая Лаффера, верны и для реальных доходов государства от эмиссии.

$$RS = m \frac{M}{P} = m \cdot L(\bar{r}, \bar{Y}) = m \cdot L(\bar{r} + m, \bar{Y})$$

Увеличение m увеличивает сеньораж за счет повышения ставки налога на реальные денежные остатки, но уменьшает его за счет сокращения налоговой базы.

Реальный сеньораж

Определим темп роста денежной массы, который обеспечит наибольший реальный доход от сеньоража.

Необходимое условие

$$\frac{\partial RS}{\partial m} = L(\bar{r} + m, \bar{Y}) + m \cdot \frac{\partial L(\bar{r} + m, \bar{Y})}{\partial m} = 0$$

Первое слагаемое положительно, а второе отрицательно. Второе слагаемое стремится к нулю, когда m стремится к нулю.

Реальный сеньораж

$$-L(\bar{r} + m, \bar{Y}) = m \cdot \frac{\partial L(\bar{r} + m, \bar{Y})}{\partial m}$$

$$-1 = \frac{\partial L(\bar{r} + m, \bar{Y})}{\partial m} \cdot \frac{m}{L(\bar{r} + m, \bar{Y})}$$

Правая часть равенства представляет собой эластичность спроса на реальный запас денег по темпу роста денежной массы (инфляции). Следовательно, при отсутствии экономического роста максимальная величина сеньоража будет достигнута при таком темпе эмиссии денег (инфляции), для которого эластичность спроса на деньги по темпу инфляции равна (-1).

Реальный сеньораж

Расчеты показывают, что максимум кривой Лаффера для инфляционного налога достигается, когда m лежит в интервале от 2 до 3. Это соответствует темпу роста денежной массы в 200-300 процентов в год.

В исследованиях Кейгана (Sagan) для получения сеньоража в 2% от ВВП необходим темп роста денежной массы около 0,24, для получения сеньоража в 5% ВВП – 0,70, для получения сеньоража в 8% от ВВП – 1,42. Таким образом, умеренная величина требуемого сеньоража может привести к значительной инфляции, а большая величина требуемого сеньоража приводит к высокой инфляции.

Реальный сеньораж

Из проведенного анализа следует, что даже потребность правительства в сеньораже не может быть причиной высокой инфляции. Если доход от сеньоража максимизируется при темпах инфляции в несколько сотен процентов, почему правительства позволяют инфляции увеличиваться еще больше?

Рост номинальных денег и сеньораж

Страна	Темп роста денег, максимизирующий сеньораж, % в месяц	Предполагаемый сеньораж, % от ВВП	Фактический темп роста денег, % в месяц
Австрия	12	13	31
Германия	20	14	314
Греция	28	11	220
Венгрия I	12	19	33
Венгрия II	32	6	12 200
Польша	54	5	72
Россия	39	1	49

Реальный сеньораж

Ответ заключается в том, что предыдущий анализ справедлив только в стационарном состоянии. Если общество не может мгновенно подстроить количество денег, которое оно держит на руках, или свои инфляционные ожидания к изменениям в экономической ситуации, то в краткосрочной перспективе сеньораж всегда увеличивается с ростом денежной массы, и правительство может получать большую величину сеньоража по сравнению с максимальным сеньоражем в стационарном состоянии.

Монетарная политика и инфляция

6. Денежная политика в условиях высокой инфляции. Модель гиперинфляции Кагана

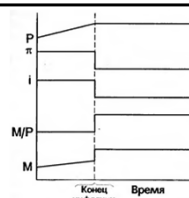
Денежная политика в условиях высокой инфляции

Если бы количественная теория денег была полностью справедлива, и номинальная ставка процента не оказывала влияния на спрос на деньги, то задача обуздания гиперинфляции решалась бы просто: центральному банку достаточно было бы просто прекратить увеличение денежной массы.

Если спрос на деньги зависит от номинальной ставки процента, то обуздание гиперинфляции становится более сложной задачей.

На основе ожидаемой динамики основных показателей денежной сферы можно вывести динамику предложения денег, соответствующую задаче прекращения инфляции.

Денежная политика в условиях высокой инфляции



(1) Требуемый характер поведения уровня цен P приведен в верхней части рисунка.

(2) Темп инфляции π высок до стабилизации цен и снижается впоследствии.

(3) Номинальная ставка процента i изменяется так же, как и инфляция (это следует из уравнения Фишера).

(4) Снижение номинальной ставки процента ведет к росту запасов реальных денег M/P .

(5) Таким образом, динамика предложения денег M зависит от динамики уровня цен P и количества обращающихся денег в реальном выражении M/P .

В такой ситуации возникает проблема доверия центральному банку.

Стабилизационная программа

Гиперинфляции останавливаются только в результате *стабилизационной программы*.

Элементы стабилизационной программы:

- фискальная реформа и вызывающее доверие сокращение дефицита бюджета;
- Центральный банк должен взять на себя вызывающее доверие обязательство, что он более не будет автоматически монетизировать государственный долг (например, законодательный запрет на покупку государственного долга (монетизацию долга) или жесткая привязка валютного курса к валюте страны с низкой инфляцией);
- существует спорное мнение, что в дополнение к фискальным и монетарным мерам необходимо использовать политику доходов, т.е. контроль за ценами и заработными платами.

Стабилизационная программа

Стабилизационные программы, которые не включают политику доходов, называются *ортодоксальными*, а те, которые включают, – *гетеродоксальными*.

Возможные причины низкой эффективности такой ортодоксальной меры борьбы с инфляцией как ограничение темпов роста денежной массы (высокая инфляция продолжается, несмотря на стабилизацию темпов роста денежной массы) можно объяснить с помощью модели Кагана.

Модель Кагана

Модель Кагана описывает экономику с постоянным выпуском.

В качестве единственного фактора спроса на деньги модель рассматривает инфляционные ожидания

$$\left(\frac{M}{P}\right)^D = L(r + \pi^e, Y) = L(\bar{r} + \pi^e, \bar{Y}) = L(\pi^e) = e^{-\alpha \pi^e}$$

где α – параметр, характеризующий эластичность спроса на деньги по темпу инфляции, $\alpha > 0$ (эластичность спроса на деньги по темпу инфляции равна $\alpha \pi^e$).

Предполагается, что темп прироста денежной массы постоянен

$$\frac{\dot{M}}{M} = m = const$$

Модель Кагана

Правило пересмотра ожиданий в модели Кагана задается уравнением

$$\frac{\partial \pi^e}{\partial t} = \dot{\pi}^e = \beta(\pi - \pi^e) \quad \beta > 0$$

т. е. предполагается, что ожидания адаптивны. Если реальный темп инфляции (π) оказывается выше того темпа, который ожидали экономические агенты (π^e), то они корректируют свои ожидания на будущее в сторону увеличения инфляции. И наоборот, если $\pi - \pi^e < 0$, то .

Параметр β , таким образом, является показателем скорости пересмотра ожиданий или нервозности экономических агентов.

Модель Кагана

Условие равновесия на денежном рынке:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^D = e^{-\alpha \pi^e} = \left(\frac{M}{P}\right)^S = \frac{M}{P}$$

Прологарифмируем это тождество

$$-\alpha \pi^e = \ln M - \ln P$$

Взяв производную по времени, мы получим уравнение в темпах роста

$$-\alpha \dot{\pi}^e = m - \pi$$

Из правила пересмотра ожиданий следует, что

$$-\alpha \dot{\pi}^e = -\alpha \beta (\pi - \pi^e) \Rightarrow \pi = \frac{(m - \alpha \beta \pi^e)}{(1 - \alpha \beta)}$$

Модель Кагана

Возьмем производную по времени и, используя уравнение в темпах роста, получим

$$\dot{\pi} = \frac{-\alpha \beta}{1 - \alpha \beta} \cdot \dot{\pi}^e = \frac{\beta(m - \pi)}{1 - \alpha \beta}$$

Решение этого линейного дифференциального уравнения имеет вид:

$$\pi(t) = m + (\pi(0) - m)e^{\frac{-\beta t}{1 - \alpha \beta}}$$

Модель Кагана

$$\pi(t) = m + (\pi(0) - m)e^{-\frac{\beta t}{1-\alpha\beta}}$$

Поскольку анализируется высокоинфляционная экономика, можно считать, что $\pi(0) > m$. Если $\alpha\beta < 1$, то $\pi(t) \rightarrow m$ при $t \rightarrow \infty$. Это означает, что в ситуации, когда коэффициенты, характеризующие эластичность спроса на деньги по темпу инфляции (α) и скорость пересмотра инфляционных ожиданий (β), не слишком высоки, результат модели Кагана согласуется с выводом количественной теории денег, т. е. в состоянии равновесия $\pi = m$.

Модель Кагана

$$\pi(t) = m + (\pi(0) - m)e^{-\frac{\beta t}{1-\alpha\beta}}$$

Если $\alpha\beta > 1$, то $\pi(t) \rightarrow \infty$ при $t \rightarrow \infty$. Иными словами, если α или β велико, т. е. агенты сильно меняют спрос на деньги при пересмотре ожиданий или резко меняют свои ожидания, экономика может не прийти в равновесное состояние.

В первом случае с ростом инфляционных ожиданий они резко снижают спрос на деньги, что ведет к дальнейшему усилению инфляции. Во втором – с ростом инфляции они резко увеличивают инфляционные ожидания, что по тем же причинам усиливает инфляционные процессы.

Модель Кагана

Инфляция продолжается, несмотря на стабилизацию темпов роста денежной массы. Для восстановления равновесия в такой экономике необходимо проведение мероприятий, направленных на снижение нервозности экономических агентов.