Макроэкономика–2
Листок 4. Проблемы фискальной и монетарной политики
Преподаватели: Козловцева Ирина
Дедлайн: 11 августа 2022 года, 21:00 МСК
Задачи в этом листке можно сдавать **в любом порядке**.

Задача 1. Кривая Филлипса–1

Краткосрочная кривая Филлипса в период t задается уравнением $\pi_t = \pi_t^e - (u_t - u^*)$, где u^* — естественный уровень безработицы (NAIRU), π_t^e — ожидаемый уровень инфляции. Инфляционные ожидания наивные, то есть определяются как $\pi_t^e = \pi_{t-1}$

а) Определите естественный уровень безработицы, если в момент $t = 0$ ожидаемая инфляция совпадает с фактической, а фактический уровень безработицы составляет 0,04 (4%).

б) Предположим, что в период $t = 0$ $\pi_t = \pi_t^e = 0{,}15$. ЦБ хочет бороться с инфляцией и сокращает объем денежной массы таким образом, что новая инфляция в период $t = 1$ становится равной 0,03, и затем остается неизменной. Чему будет равен уровень безработицы в $t = 1$ и в $t = 2$? Чему в каждый из двух периодов будут равны инфляционные ожидания? Изобразите все указанные изменения на графиках кривой Филлипса.

Задача 2. Кривая Филлипса–2

Прочитайте следующий отрывок. Речь идет о реакции на первый нефтяной шок.

”Возможно, руководствуясь неверными представлениями о стабильности выбора на кривой Филлипса между высокой занятостью и умеренной инфляцией, правительство Канады отреагировало проведением расширительной фискальной и монетарной политики для стимулирования экономики и повышения занятости. Инфляция ускорилась. В 1975 году правительство отреагировало внедрением контроля цен и зарплат, а Центральный банк Канады – монетарной политикой, включающей жесткие ограничения на темпы роста денежного предложения, определенного как денежный агрегат M1. В ретроспективе этот акцент на M1, происходящий из веры в стабильность спроса на деньги (эмпирическая взаимосвязь, казавшаяся еще более четкой, чем кривая Филлипса), оказался ошибкой. Финансовая система быстро подстроилась, обеспечив субституты для все более редкого M1. Тогда как процентные ставки росли, уровень инфляции оставался высоким.”(Bordo et.al., 1990, p.29)

а) Объясните, руководствуясь простой кривой Филлипса и используя график, почему правительство Канады на шок нефтяных цен отреагировало расширительной политикой спроса.

б) С использованием модифицированной кривой Филлипса, объясните почему такая политика привела к ускорению инфляции? Смогло ли правительство Канады добиться повышения занятости и выпуска? Покажите изменения на графиках кривой Филлипса и AD-AS.

в) Под ”эмпирическая взаимосвязь, казавшаяся еще более четкой, чем кривая Филлипса”автор подразумевает широко известное сейчас уравнение количественной теории денег $MV = PY$. Оно хорошо отражает транзакционный мотив спроса на деньги и иногда его используют для описания спроса на деньги целиком (как в цитируемой статье). Почему при появлении ”субститутов для M1”старая взаимосвязь перестала работать и инфляция не сокращалась, несмотря на сдерживающую политику ЦБ?

Задача 3. Стратегическое взаимодействие ЦБ и правительства

При моделировании динамики государственного долга часто рассматривают консолидированное (совместное) бюджетное ограничение правительства и центрального банка. Помимо государственных расходов и налогов в это ограничение также входит величина денежной эмиссии (изменение денежной базы):

$$P_t(G_t - T_t) = \frac{B_{t+1}}{1+r} - B_t + (MB_{t+1} - MB_t),$$

где G — реальные государственные расходы, T — реальные налоги, B — номинальный государственный долг, r — ставка дисконтирования, MB — денежная база.

а) Поясните экономическую интерпретацию этого бюджетного ограничения: как центральный банк может помочь финансировать государственный долг?

б) В чём заключается опасность монетарного финансирования долга для экономики? Как можно её предотвратить?

в) Объясните, почему ЦБ в некоторых условиях может быть вынужден финансировать долг (даже если условия из предыдущего пункта выполнены и ЦБ в других условиях не стал бы финансировать государственный долг эмиссией)?

Задача 4. Непоследовательное правительство–1

Пусть функция общественных потерь в одной далекой стране задаётся как $L = 3\pi^2 + 2u^2$, то есть для правительства, которое является беневолентным, нежелательна ни высокая инфляция, ни высокая безработица. Функция совокупного предложения задаётся как $\pi = 4 + \pi^e - u$, где π^e – инфляционные ожидания, которые население формирует рационально (то есть люди все знают, и могут решить эту задачу так же, как и вы).

а) Поясните, почему перед правительством стоит выбор между инфляцией и безработицей?

б) Правительство до сих пор не нарушало свои обещания о том, что оно будет стремиться удержать инфляцию и безработицу на уровнях π_0 и u_0 соответственно. Поэтому население доверяет правительству и формирует свои инфляционные ожидания на уровне $\pi^e = \pi_0$. Найдите оптимальные значения π_0 и u_0 с точки зрения правительства. Рассчитайте общественные потери при этих значениях.

в) Теперь в правительство пришел работать Хитрый экономист, который отвечает за выбор инфляции. Он знает, что население верит, что инфляция составит π_0, и уже сформировало свои ожидания на этом уровне. Поэтому он решает тайно установить новые значения показателей π_1 и u_1, оптимальные для себя в этой ситуации. Найдите π_1 и u_1 и рассчитайте общественные потери при этих показателях. Улучшит ли Хитрый экономист благосостояние общества? Почему?

Задача 5. Непоследовательное правительство–2

Спустя год население догадалось, что правительство пошло на хитрость, и решило обновить свои инфляционные ожидания: теперь $\pi^e = \pi_1$. Узнав об этом, правительство решает пересчитать свои целевые показатели инфляции и безработицы.

а) Найдите новые оптимальные показатели и поясните, к каким последствиям привела такая хитрость правительства.

б) Описанная проблема носит название проблемы динамической несогласованности: оптимальная политика правительства не учитывает эффект обратной связи со стороны населения. Приведите не менее двух способов разрешения проблемы динамической несогласованности в данном случае.

в) Приведите любой пример ситуации, в которой возникает динамическая несогласованность, отличный от рассмотренного в задаче (не обязательно экономический).

[1] В лекции в похожей задаче речь шла о Центральном банке. Но, как мы обсуждали, аналогичные переменные интереса могут быть и у правительства, так что для него подобная задача тоже возможна