

2. Открытая экономика (дополнительный листок)

Летняя экономическая школа «I Love Economics»

Курс: Макроэкономика

Преподаватель: Александр Челеховский

Ассистенты: Анна Винокурова, Полина Деткова,
Александр Зотов, Александра Крецу, Лина Лукьянцева,
Елизавета Савинова

Дедлайн: 22 августа 2017 21:00



Задача 2.1

Петя приехал в ЛЭШ и узнал о паритете покупательной способности, после чего начал вспоминать о поездке летом по Европе. Петя вспомнил некоторые факты о ценах в разных странах:

- шоколадка в России стоила 144 рубля; в Германии она же стоила 2 евро;
- бутылка лимонада, купленная Петей в Германии за 1,5 евро, в Чехии стоила 40,5 чешских крон;
- в Норвегии Петя купил Биг Мак за 47 норвежских крон; в России он стоит 130 рублей.

Подумав, что все данные товары являются торгуемыми, а издержками на их перевозку можно пренебречь, Петя посчитал попарные курсы всех валют. Чему получилась равна стоимость одной чешской кроны, выраженная в норвежских кронах? Какая из валют (чешская крона или норвежская крона) получилась дороже?

Задача 2.2

В некоторой стране произошли следующие операции, связанные с обменом валюты данной страны на валюты других стран:

- экспортёры получили выручку в размере 70;
- резиденты данной страны отправили денежные переводы иностранцам на 50;
- иностранные компании инвестировали в строительство заводов на территории данной страны 20;
- резиденты данной страны приобрели недвижимость за рубежом на сумму 30;
- иностранцы получили кредиты в отечественных банках на сумму 40.

а) Рассчитайте сальдо счёта текущих операций, счёта движения капитала

б) Если в стране действует режим плавающего валютного курса, то какой будет тенденция изменения курса отечественной валюты? Как данное изменение валютного курса повлияет на чистый экспорт? Ответ поясните.

в) Если в стране действует режим фиксированного курса, то какие операции осуществляет ЦБ? С каким знаком отражаются данные операции в платёжном балансе? Как данные операции отражаются на денежной массе?

Задача 2.3

На валютном рынке при курсе 40 руб/фунт величина предложения положительна, и величина спроса больше величины предложения на 30 млн фунтов, а при курсе 70 руб/фунт величина спроса положительна, и величина предложения больше величины спроса на 45 млн фунтов. Функции спроса и

предложения линейны. Определите, какой объём фунтов ЦБ должен продать или купить, чтобы равновесный курс составил 54 руб/фунт.

Задача 2.4

После открытия газовых месторождений в 1950-х годах в Нидерландах большая часть производств торгуемых товаров начала стагнировать. Это наблюдение впоследствии назвали «Голландской болезнью». Объясните, почему развитие ресурсного сектора могло стать причиной спада в отраслях промышленности, производящих торгуемые товары.

Задача 2.5

Допустим, Вы решили в январе 2016 года вложить имеющиеся средства в евро и открыть валютный депозит в Сбербанке под $(100i)\%$ годовых с ежеквартальной капитализацией процентов. Пусть курс евро к рублю на 1 января 2016 года составлял S_1 руб. за евро, а на 31 декабря 2016 года — S_2 руб. за евро. Определите, во сколько раз изменилась покупательная способность вложенной суммы за 2016 год при условии, что уровень цен вырос как в первой, так и во второй половине 2016 года на $(100\pi)\%$. Ответ должен зависеть от i, S_1, S_2, π .

Задача 2.6

Страна А — малая открытая экономика, т. е. изменения, происходящие внутри страны А, не влияют на зарубежные показатели, такие как уровень цен или ставка процента. Пусть произошло падение зарубежной ставки процента.

а) Страна А проводит политику плавающего валютного курса. Как падение зарубежной ставки процента повлияет на курс валюты страны А?

б) Страна А проводит политику фиксированного валютного курса. Как падение зарубежной ставки процента повлияет на курс валюты страны А? Как оно повлияет на уровень выпуска в стране А?

Задача 2.7

В стране Джамшутия есть два вида рабочей силы: квалифицированная и неквалифицированная. Первый вид рабочей силы представлен исключительно коренным населением, а второй исключительно гастарбайтерами. Дневная производственная функция страны имеет вид $Y = L_S L_U$, где Y — совокупный выпуск в миллиардах рублей; L_S — количество нанятых коренных жителей в миллиардах человек; L_U — количество нанятых гастарбайтеров в миллиардах человек. Известно, что все коренное население в 100 млн человек трудоустроено. Гастарбайтеры готовы приезжать работать за 50 узбекских сум, а функция спроса местных работодателей на их спрос имеет вид $L_d = 1000 - \omega$, где ω — зарплата в рублях в сутки, а L_d — величина спроса в млн. человек. Правительство оказывает непосредственное влияние на инфляцию так, чтобы максимизировать функцию общественного благосостояния $U = Y - \pi^2$, где U — величина общественного благосостояния; π — уровень инфляции. Текущий валютный курс: 1 узбекская сума = 10 рублей. Известно, что реальный валютный курс узбекской сумы к рублю неизменен, и уровень цен в Узбекистане также остаётся постоянным. Найдите оптимальный уровень инфляции для правительства.

Задача 2.8

Три инвестиционные компании разработали различные стратегии по игре на валютном рынке на ближайший месяц:

	Валюта, в которой следует хранить сбережения	
Компания	1-5 день	6-15 день
Альфа	Швейцарские франки	Доллары
Бета	Евро	Евро
Гамма	Швейцарские франки	Швейцарские франки

Оказалось, что валютные курсы изменялись за рассматриваемый период следующим образом:

	Изначальное значение	1-5 день	6-15 день
Курс швейцарского франка	50 рублей	Рос на 25 копеек в день	Рос на 25 копеек в день
Курс доллара	30 рублей	Рос на 15 копеек в день	Падал на 9 копеек в день
Курс евро	40 рублей	Рос на 8 копеек в день	Рос на 8 копеек в день

Три друга, Петя, Вася и Женя, имеющие в распоряжении по 1000 рублей, в начале месяца решили сыграть на валютном рынке и для этого доверить управление своими средствами одной из трёх компаний. Компании Альфа и Бета проводили рекламную акцию и предложили свои услуги бесплатно. Услуги компании Гамма стоили x рублей, причём оплачивать их клиент должен в момент снятия средств из оказавшейся у него на руках суммы (по контракту всех компаний клиент должен одновременно снимать всю накопившуюся сумму по истечении срока действия контракта). Петя воспользовался услугами компании Альфа, Вася — Бета, а недоверчивый Женя — Гамма.

Друзья заключили контракты на одинаковые сроки и оказались в итоге с одинаковым выигрышем.

Определите:

- на какой срок были заключены контракты;
- выигрыш каждого из друзей;
- значение x .

на одну валюту одинаков. Рынок труда и рынок конечной продукции в каждой из стран совершенно конкурентны.

а) Рассчитайте реальный валютный курс. $R^{A/B} = E^{A/B} \frac{P^B}{P^A}$ (итоговый ответ должен зависеть только от параметра a). Интуитивно объясните, почему полученный реальный валютный курс не равен единице.

б) Стоимость одной поездки в метро Парижа составляет 1,8 евро, а в метро Пекина – примерно 0,27 евро. Как можно объяснить такое существенное различие, опираясь на результат пункта а)?

Задача 2.9

Рассмотрим простую модель мировой экономики, состоящую из двух стран — A и B . Каждая экономика состоит из двух совершенно конкурентных секторов — сектора торгуемых благ и сектора неторгуемых благ. Внутри каждой страны есть абсолютная мобильность труда, из-за чего зарплаты внутри страны одинаковы в двух секторах; межстрановой мобильности труда нет. Производственная функция в торгуемом секторе страны A имеет вид $Y_T^A = 2L_T^A$, в неторгуемом секторе — $Y_N^A = L_N^A$, в стране B — $Y_T^B = L_T^B$; $Y_N^B = L_N^B$ соответственно. Уровень цен в каждой стране является средним геометрическим из уровней цен в каждом из секторов: $P^i = (P_T^i)^a (P_N^i)^{1-a}$ где $i = A, B$; P_T^i, P_N^i - уровни цен в торгуемом и неторгуемом секторе соответственно; a и $1 - a$ — веса уровней цен торгуемого и неторгуемого сектора соответственно (они одинаковы в обеих странах). Уровень цен в торгуемом секторе в переводе