

Задача 1

В экономике с использованием труда производятся два товара X , Y . Технология производства товара Y характеризуется постоянной отдачей от масштаба – а именно, для производства единицы товара требуется единица труда. Сектор, производящий товар X , характеризуется внешней экономией от масштаба. Производительность труда в этом секторе в стране H : $\bar{A}_x(1 + \sqrt{Z})$, где Z – агрегированный выпуск в отрасли (отечественный или мировой, в зависимости от вопроса ниже).

Производительность фирмы в этом секторе в стране F : $\bar{A}_x^*(1 + \sqrt{Z^*})$.

Каждая отдельная фирма не осознает своего влияния на агрегированный уровень выпуска и ведет себя как конкурентная.

Потребители во всем мире имеют одинаковые предпочтения. Каждый максимизирует полезность вида $U = \sqrt{c_x c_y}$, где c_i – потребление товара i .

Страна H имеет запас труда $L = 1$ и параметр производительности $\bar{A}_x = 1$. Запас труда страны F равен $L^* = 2/3$ и параметр производительности $\bar{A}_x^* = 2$.

А) Единственно ли автаркическое равновесие в стране H ? Для каждого найденного автаркического равновесия определите зарплату, относительную цену p товара X и объем выпуска каждого товара.

Б) Предположим, что внешняя экономия от масштаба имеет международный характер, то есть $Z = Z^* = X + X^*$, где X и X^* – агрегированные выпуски в странах H и F соответственно. Единственно ли равновесие свободной торговли? Для каждого найденного равновесия свободной торговли определите выпуски в каждой стране, зарплаты, относительную цену p товара X и опишите структуру торговли. Всегда ли страны выигрывают от торговли?

С) Предположим, что внешняя экономия от масштаба имеет национальный характер, то есть $Z = X$, $Z^* = X^*$. Существует ли равновесие, в котором страна H специализируется в производстве товара Y ? Если да, то выигрывают ли обе страны от торговли в этом случае? Существует ли равновесие, в котором страна F специализируется в производстве товара Y ? Если да, то выигрывают ли обе страны от торговли в этом случае?

Задача 2

Данная задача является продолжением задачи, разобранный на семинаре.

Рассмотрим две экономики, производящие два товара с использованием одного фактора – труда.

Для производства единицы однородного товара Y необходима одна единица труда в стране H и $a > 1$ единиц труда в стране F . Этот товар будет выступать в качестве нумератора.

Разновидности дифференцированного товара отличаются характеристиками. Каждая разновидность дифференцированного товара производится с постоянными издержками равными f единиц труда и предельными издержками c единиц труда для каждой единицы товара. Каждая разновидность дифференцированного товара может быть представлена как точка на окружности длиной 1. У каждого потребителя имеется любимая, или идеальная, разновидность дифференцированного товара, также представляемая точкой на окружности.

Потребитель типа i (у которого любимая разновидность товара имеет индекс i) получает полезность от потребления единицы разновидности x товара равную

$U(i) = C_y + V - D(x, i)$, где $D(a, b)$ - расстояние вдоль окружности между a и b . Если потребитель не покупает вообще никакой разновидности дифференцированного товара, то его полезность равна C_y . Потребители различного типа равномерно распределены вдоль окружности.

Предположим, что V достаточно велика по сравнению с c и f , так что в равновесии каждый потребитель покупает некоторую разновидность дифференцированного товара. Предположим также, что издержки f достаточно малы, так что количество монополистических конкурентов достаточно велико. Каждый из них конкурирует с производителями разновидностей, наиболее близких к выпускаемой им. Вход на рынок свободный и прибыль равна нулю.

Предположим, что размеры населения стран L и L^* достаточно близки. Как меняется число разновидностей товара Y доступных для потребителей в условиях свободной торговли по сравнению с автаркией (симметричное автаркическое равновесие)? Как меняются при этом удельные издержки производства каждой разновидности? Выигрывают ли страны от торговли?

Задача 3

Выполните эмпирическое упражнение из учебника Feenstra глава 4. Текст упражнения и все необходимые сведения к нему – в дополнительном ZIP файле – NA 2 To Empirical Exercise

Создайте директорию `c:\Empirical_Exercise\Chapter_4`, куда выложите все файлы из архива ZIP, далее прочитайте инструкции и выполните упражнение.

В качестве результатов представьте все необходимые графики (4.1, 4.2), таблицы (4.4, 4.5, IV, V) (распечатанные из XLS или STATA) и ответьте на заданные вопросы.