

Задача 1. Синий + жёлтый = зелёный

В последние годы всё больше сделок совершается при помощи интернет-платформ, а точнее – на электронных торговых площадках или маркетплейсах (далее ЭТП). ЭТП – это торговая площадка, продающая товары и услуги различных продавцов через интернет. ЭТП выступают посредниками между продавцами и покупателями, не имея собственной продукции. В данной задаче рассмотрим такое взаимодействие и возможные сложности, с которыми может столкнуться антимонопольная политика по отношению к ЭТП.

Представим, что существует 200 потребителей, желающих купить игрушки. Каждый потребитель готов приобрести до трёх различных игрушек, но не более того количества, которое продаётся на одной ЭТП, так как потребители не желают регистрироваться на двух ЭТП одновременно. Первая половина потребителей совершает покупки только на ЭТП «Жёлтый» и готова заплатить за каждую игрушку не более 6 единиц, вторая половина – на ЭТП «Синий», готова заплатить за каждую игрушку не более 7 единиц.

Существует три продавца, каждый из которых производит уникальные игрушки. Первые производят игрушки с постоянными средними издержками равными 1, вторые – с постоянными средними издержками равными 2, и третьи – с постоянными средними издержками равными 3. При этом первые два производителя, со средними издержками 1 и 2, продают свои товары только на ЭТП «Жёлтый», а третий – на ЭТП «Синий». Таким образом, потребителям ЭТП «Жёлтый» доступны максимум два вида различных игрушек, а потребителям ЭТП «Синий» – максимум один вид.

ЭТП несёт издержки только на выплаты продавцам и стремится максимизировать свою прибыль. Сначала каждый ЭТП устанавливает цену для продавца – P_s и цену для потребителя – P_d . Цена P_d – это та цена, которую потребитель будет платить за каждую игрушку, а P_s – та цена, которую получит каждый производитель за свою игрушку. Далее потребители принимают решение о покупке товара, а производители – о его продаже. Потребители покупают товар, если их готовность заплатить за товар больше или равна P_d , а производители продать, если их средние издержки меньше или равны P_s . После этого каждый потребитель покупает все товары, которые он готов купить и которые ему готовы продать.

Например, если «Жёлтый» установит $P_d = 6$ и $P_s = 2$, то все потребители будут готовы купить товар, и все производители будут готовы его продать. Тогда каждый потребитель купит две игрушки – у первого и второго производителей – и заплатит за каждую по 6 единиц, в то время как каждый производитель получит за свой товар по 2 денежные единицы. Так как каждый из 100 потребителей покупает по 2 товара, то общее количество сделок на платформе составит $100 \cdot 2 = 200$, а прибыль ЭТП составит $200 \cdot (6 - 2) = 800$ денежных единиц.

А) (5 баллов) Найдите оптимальные цены P_d и P_s для каждого из двух ЭТП, а также их максимальную прибыль.

Б) (15 баллов) Представим, что два ЭТП объединились, и теперь это один большой ЭТП – «Зелёный». Теперь все 200 потребителей и все производители продают товары исключительно на этом ЭТП. Найдите оптимальные цены P_d и P_s , а также максимальную прибыль ЭТП «Зелёный».

В) (10 баллов) Благосостояние каждого потребителя можно оценить как разницу между его готовностью платить и P_d , а благосостояние каждого производителя – как разницу между P_s и их средними издержками, а благосостояние ЭТП – как их прибыль. Найдите суммарное благосостояние всех агентов и сравните, когда оно оказалось больше – в пункте (А) или (Б).

Г) (10 баллов) Объясните, за счёт какого явления, обычно отсутствующего на рынках, изменяется в результате слияния ЭТП благосостояние общества в целом. Как это соотносится со стандартной антимонопольной политикой в отношении контроля сделок слияния и поглощения?

Решение и критерии проверки – на следующих страницах.

Решение задания 1.

Лемма:

P_d и P_s в оптимуме могут быть равны только максимальной готовности потребителей платить (6 или 7) и средним издержкам фирм (1, 2 или 3) соответственно.

Доказательство:

Предположим, что $P_d < 6$, тогда увеличив P_d до 6 все те же потребители будут покупать товар, но заплатят большую цену, то есть прибыль увеличится. Противоречие, P_d не может быть меньше 6.

Предположим, что $6 < P_d < 7$, тогда увеличив P_d до 7 все те же потребители будут покупать товар, но заплатят большую цену, то есть прибыль увеличится. Противоречие, P_d не может быть одновременно больше 6 и меньше 7.

Предположим, что $P_d > 7$, тогда ни один потребитель не купит товар, и прибыль фирмы будет равна нулю. Если существуют наборы цен, при которых прибыль больше нуля, то такая цена не является оптимальной.

Аналогичное рассуждение применимо к значению P_s .

А) Здесь и далее будут обозначаться наборы цен P_d и P_s , как $(P_d; P_s)$. Заметим, что исходя из леммы для ЭТП «Жёлтый» необходимо рассмотреть случаи $(6; 2)$ и $(6; 1)$, а для ЭТП «Синий» из леммы следует, что оптимум достигается при $(7; 3)$. Составим таблицу прибылей, где N – количество покупок, которое вычисляется как $N = n_{\text{потребителей}} \times n_{\text{производителей}}$, где $n_{\text{потребителей}}$ – количество потребителей, готовых приобрести товар при данном P_d , и $n_{\text{производителей}}$ – количество производителей, готовых продать товар при данном P_s , и π – прибыль фирмы, которую можно вычислить как $\pi = (P_d - P_s) \cdot N$.

ЭТП	P_d	P_s	N	π
«Жёлтый»	6	2	200	800
«Жёлтый»	6	1	100	500
«Синий»	7	3	100	400

Из таблицы следует ответ: оптимальные цены для «Жёлтый» $P_d = 6$ и $P_s = 2$, при этом прибыль равна 800; оптимальные цены для «Синий» $P_d = 7$ и $P_s = 3$, при этом прибыль равна 400.

Б) По аналогии с пунктом (а) составим таблицу для ЭТП «Зелёный»:

P_d	P_s	N	π
6	1	200	1000
6	2	400	1600
6	3	600	1800
7	1	100	600
7	2	200	1000
7	3	300	1200

Из таблицы следует ответ: оптимальные цены для «Жёлтый» $P_d = 6$ и $P_s = 3$, при этом прибыль равна 1800.

В) Для пункта а:

Благосостояние всех потребителей равно нулю, так как они платят свою максимальную цену. Благосостояние производителей, торгующих на ЭТП «Синий», равно нулю, так как они продают по цене своих средних издержек. Аналогично, благосостояние производителей, торгующих на ЭТП «Жёлтый» и имеющих средние издержки, равные 2, также равно нулю. Благосостояние производителей, имеющих средние издержки равные 1, равно $(2 - 1) \cdot 100 = 100$. Зная прибыли ЭТП, получим, что суммарное благосостояние составляет $TS_a = 100 + 800 + 400 = 1300$.

Для пункта б:

Благосостояние потребителей составляет: $(6 - 6) \cdot 300 + (7 - 6) \cdot 300 = 300$.

Благосостояние производителей составляет: $(3 - 3) \cdot 200 + (3 - 2) \cdot 200 + (3 - 1) \cdot 200 = 600$.

Благосостояние ЭТП: 1800

Суммарное благосостояние для пункта $TS_b = 300 + 600 + 1800 = 2700 > TS_a$.

Г) На этом рынке возникает перекрестный сетевой эффект: по мере увеличения числа производителей на электронных торговых платформах (ЭТП), общая польза для потребителей растёт благодаря расширению ассортимента товаров. Это также приводит к росту прибыли производителей за счёт увеличения числа покупателей.

Такие рынки регулировать сложнее в рамках стандартной (ограничивающей концентрацию рынка) антимонопольной политики, поскольку в данном случае увеличение концентрации в результате слияния (поглощения) ЭТП способствовало увеличению суммарного благосостояния. В моделях без внешних эффектов (в том числе сетевых) слияние (поглощение) означает рост монопольной власти на рынке, следовательно, означает падение благосостояния общества в целом.

Критерии проверки:

А)

За верное перечисления всех случаев – 1 балл;

За подсчёт прибыли в каждом из трёх случаев – по 1 баллу (итого 3 балла);

За верный ответ – 1 балл.

Б)

За верное перечисления всех случаев – 2 балла;

За подсчёт прибыли в каждом из шести случаев – по 2 балла (итого 12 баллов);

За верный ответ – 1 балл.

В)

За верный подсчёт благосостояния в пункте «А» – 4 балла, из которых по 1 баллу за каждого из трёх типов агентов и 1 балл за суммарное благосостояния;

За верный подсчёт благосостояния в пункте «Б» – 4 балла, из которых по 1 баллу за каждого из трёх типов агентов и 1 балл за суммарное благосостояния;

За верный вывод об увеличении TS – 2 балла.

Г)

За верное *описание* перекрестного сетевого эффекта – 6 баллов;

За верное *описание* эффекта на антимонопольную политику – 4 балла.

Штрафы:

Арифметические ошибки не влияющие на ответ штрафуются в 2 балла, далее работа проверяется с учётом ошибки;

Арифметические ошибки влияющие на ответ в пунктах (А)-(В) штрафуются в 4 балла, далее работа проверяется с учётом ошибки.

Задача 2. Студия дизайна

Небольшая студия дизайна «М. Аляр» производит дизайнерские проекты упаковки по заказу крупных торговых сетей. Технология производства дизайнерских проектов на студии «М. Аляр» описывается функцией $Q = N^{1/4} * L^{1/4}$, где Q – готовых проектов, N – число часов работы компьютеров, а L – число часов работы дизайнеров. Ноутбуки студия арендует у крупного издательства, платя за час аренды 10 рублей, а дизайнеров нанимает на интернет-бирже, платя им по 40 рублей за час работы. Готовые дизайнерские проекты торговые сети покупают по цене 120 рублей за проект

А) (10 баллов) На какое оптимальное число часов арендует компьютеры и наймёт дизайнеров студия «М. Аляр»?

Б) (5 баллов) Являются ли компьютеры и дизайнеры ресурсами-заменителями или ресурсами-дополнителями для студии?

В) (15 баллов) Прочитав про успешное внедрение в дизайне искусственного интеллекта, руководитель студии решил применить его в своей работе. Крупная дизайнерская компания «Н. Азаров» может подключить студию к своей сети искусственного интеллекта за фиксированную абонентскую плату. В этом случае такое же количество дизайнерских проектов студия «М. Аляр» сможет выполнить, используя в 16 раз меньше часов работы дизайнеров при таком же объёме использования компьютеров, как и до внедрения искусственного интеллекта. Какую максимальную абонентскую плату будет готова заплатить студия за подключение к сети компании «Н. Азаров»?

Г) (10 баллов) Как повлияло внедрение искусственного интеллекта на объём времени аренды компьютеров и объём найма труда? Дайте качественное (экономически содержательное) объяснение такой взаимосвязи.

$$A) \text{ Прибыль} = 120 * N^{1/4} * L^{1/4} - w * L - R * N \rightarrow \max \text{ по } L, N$$

Поскольку предельные продукты каждого ресурса убывают с ростом объёма использования этого же ресурса, но растут с при увеличении объёма другого используемого ресурса, то оптимальное значение каждого ресурса находится из условия

$MP_n/R = MP_l/w = 1/P$ (4 балла за формулирование условия оптимума и 2 балла за рассуждение эквивалентное проверке условия второго порядка)

$$0,25 * N^{-3/4} * L^{1/4}/R = 0,25 * N^{1/4} * L^{-3/4}/w = 1/120$$

$$w * L = N * R \quad L = N * R / w$$

$$0,25 * N^{-3/4} * L^{1/4}/R = 1/120 \quad 0,25 * N^{-3/4} * (N * R / w)^{1/4}/R = 1/120$$

$$N = \frac{900}{\frac{1}{3} w^2 R^2} \text{ (спрос на ноутбуки)} \quad L = \frac{900}{\frac{3}{1} w^2 R^2} \text{ (спрос на труд)}$$

При $w = 40$ и $R = 10$ $N = 4,5$ (2 балла) $L = 1,125$ (2 балла)

Б) Для ответа на этот вопрос следует найти функции спроса и определить знак перекрёстного эффекта (см. решение п. А)).

Вывод функции спроса: по 1,5 балла за каждый, если указано, что ресурсы-дополнители, ещё 2 балла

В) Прибыль без введения равна 90 ден. ед. (1 балл)

$$Q_{\text{нов}} = N^{1/4} * (L * 16)^{1/4} = 2 * N^{1/4} * L^{1/4} \text{ (4 балла за такую же или аналогичную запись)}$$

Оптимум при том же принципе

$$MP_n/R = MP_l/w = 1/P \text{ (4 балла за правильную запись целевой задачи)}$$

$$0,25 * 2 * N^{-3/4} * L^{1/4}/R = 0,25 * 2 * N^{1/4} * L^{-3/4}/w = 1/120$$

$$w * L = N * R \quad L = N * R / w$$

$$0,5 * N^{-3/4} * L^{1/4}/R = 1/120 \quad 0,5 * N^{-3/4} * (N * R/w)^{1/4}/R = 1/120$$

$$N = \frac{3600}{\frac{1}{3} w^2 R^2} \text{ (спрос на ноутбуки)} \quad L = \frac{3600}{\frac{3}{1} w^2 R^2} \text{ (спрос на труд)}$$

Прибыль после внедрения равна = 360 – абонен. плата (6 баллов)

Ответ: 270 ден. ед.

Г) Воспользуемся спросами из п. В)

$$\text{При } w = 40 \text{ и } R = 10 \quad N = 18 \text{ (1 балл)} \quad L = 4,5 \text{ (1 балл)}$$

Используемые часы работы обоих ресурсов выросли! (1 балл за вывод)

Внедрение искусственного интеллекта интуитивно должно было бы сократить спрос на труд, поскольку новая технология более экономичная в использовании труда. Однако более экономичная технология даёт и возможность увеличения выпуска при тех же общих издержках, чем фирма и воспользовалась. Таким образом, отдача от роста масштаба производства оказалась сильнее экономии труда (5 баллов)

Увеличение используемых часов работы ноутбуков обусловлено ростом производительности ноутбуков (в силу особенностей производственной функции) при тех же объёмах используемого труда (2 балла)

Задача 3. Привести к общему знаменателю

Две страны (А и Б) торгуют только друг с другом двумя товарами (Х и У). В таблице ниже представлены спросы и предложения в этих странах для этих товаров. ВАЖНО! В таблице цены для страны А измерены в местной валюте – в куницах, а для страны Б – в соболях. Например, при цене 10 куниц в стране А потребители будут готовы купить 14 ед. товара Х или 6 ед. У, при цене 6 соболей в стране Б потребители будут готовы купить 2 ед. товара Х или 10 ед. товара У. Для производителей аналогичная ситуация.

	Спрос в стране А	Предложение в стране А	Спрос в стране Б	Предложение в стране Б
Х	$Q_d = 24 - P_x$	$Q_s = P_x$	$Q_d = 8 - P_x$	$Q_s = P_x$
У	$Q_d = 16 - P_y$	$Q_s = P_y$	$Q_d = 16 - P_y$	$Q_s = P_y$

Примите за Е такой курс валюты, который показывает, сколько куниц дают за 1 соболя. Никаких операций между странами кроме торговли нет.

А) (10 баллов) Найдите значение Е, если между странами нет иных операций, кроме торговли Х и У.

Б) (15 баллов) Страна А решила ввести ради поддержки отечественного производства пошлину на импортируемый товар в виде процента от цены, по которой ввозят этот товар. В результате цена этого же товара выросла в стране А на 10%. Найдите, как изменятся Е и чему будут равны ИПЦ и реальный ВВП для страны А (за базовый возьмите период до введения импортной пошлины).

В) (10 баллов) Дайте качественное (содержательное) объяснение тому, как для страны А на реальный ВВП, ИПЦ и импорт товара повлияло то, что курс был плавающим, а не фиксированным. Какую политику на валютном рынке должен был бы проводить ЦБ страны А для удержания курса соболя? В этом пункте оценивается не количественное, а именно качественное объяснение. Расчёты факультативны.

Г) (5 баллов) Выполняется ли в условиях п. А) и п. Б) гипотеза паритета покупательной способности?

А) Равновесие на рынке Х: $24 - P_x * E + 8 - P_x = P_x + P_x * E$ (P_x в соболях) (2 балла)

Равновесие на рынке У: $16 - P_y * E + 16 - P_y = E * P_y + P_y$ (P_y в соболях) (1 балл)

Равновесие на валютном рынке: стоимость импорта Х (или У) = стоимость экспорта У/Х

$(24 - P_x * E - P_x * E) * P_x = (P_y * E - (16 - P_y * E)) * P_y$ (обе части уравнения в соболях) ИЛИ

$(P_x - (8 - P_x)) * P_x = (16 - P_y - P_y) * P_y$ (обе части уравнения в соболях) (4 балла)

$$24 - P_x * E + 8 - P_x = P_x + P_x * E \quad 32 = 2 * P_x * (E + 1)$$

$$16 - P_y * E + 16 - P_y = E * P_y + P_y \quad 32 = 2 * P_y * (E + 1)$$

$$(24 - P_x - P_x) * P_x = (P_y - (16 - P_y)) * P_y \quad (24 - 2 * P_x) * P_x = (2 * P_y - 16) * P_y$$

$$P_y = P_x \text{ и } 24 - 2 \cdot P_x = 2 \cdot P_y - 16$$

$$P_y = P_x = 6 \text{ (в соболях)} \quad E = 5/3 \text{ (3 балла за нахождение E)}$$

Комментарии. Если какое-либо равновесие записано с обратными знаками с обеих сторон уравнения, то ставится полный балл за выписывание равновесий. Если только с одной стороны уравнения, то 0 баллов за нахождение соответствующего равновесия.

Если вместо E получен на самом деле $1/E$, то -3 балла за нахождение E для п. А).

За каждую арифметическую ошибку снимается 1 балл, если значение валютного курса получилось равным числу, строго большему 1 и строго меньшему 2. В противном случае -3 балла за нахождение E для п. А).

Б) Найдём значения переменных до введения пошлины

$$P_y = P_x = 6 \text{ (в соболях)} \rightarrow P_y = P_x = 10 \text{ (в куницах)} \text{ (1 балл)}$$

$$Q_{dx} - Q_{sx} = 24 - P_x - P_x = 14 - 10 = 4 \text{ ед. X (импорт будет по товару X)} \text{ (1 балл за импорт и 1 балл за величины спроса и предложения товара X)}$$

$$Q_{sy} = 10 \quad Q_{dy} = 6 \text{ (1 балл)}$$

Пусть ϕ – это ставка импортной пошлины

$$\text{Тогда раз импортировался X в страну А, то } P_x \text{ (в куницах)} = (1 + \phi) \cdot P_x \cdot E = 11 \text{ (1 балл)}$$

Равновесие на рынке X:

$$24 - (1 + \phi) \cdot P_x \cdot E + 8 - P_x = (1 + \phi) \cdot E \cdot P_x + P_x \text{ (} P_x \text{ в куницах)} \text{ (1 балл)}$$

Равновесие на рынке Y:

$$16 - P_y \cdot E + 16 - P_y = E \cdot P_y + P_y \text{ (} P_y \text{ в куницах)} \text{ (1 балл)}$$

Равновесие на валютном рынке:

$$(24 - (1 + \phi) \cdot 2 \cdot P_x \cdot E) \cdot P_x = (P_y \cdot E - (16 - P_y \cdot E)) \cdot P_y \text{ (обе части уравнения в куницах)} \text{ ИЛИ}$$

$$(P_x - (8 - P_x)) \cdot P_x = (16 - P_y - P_y) \cdot P_y \text{ (обе части уравнения в куницах)} \text{ (1 балл)}$$

$$\text{Тогда } E = 1,1868 \text{ (2 балла)} \quad \phi = 85\% \quad P_y \text{ (в куницах)} = 8,683375$$

$$\text{ИПЦ} = 206,10/200 = 1,0305 \text{ (2 балла)} \quad \text{рВВП} = 196,8 \text{ (2 балла)}$$

$$\text{Импорт новый} = 2 \text{ ед. товара X (1 балл)}$$

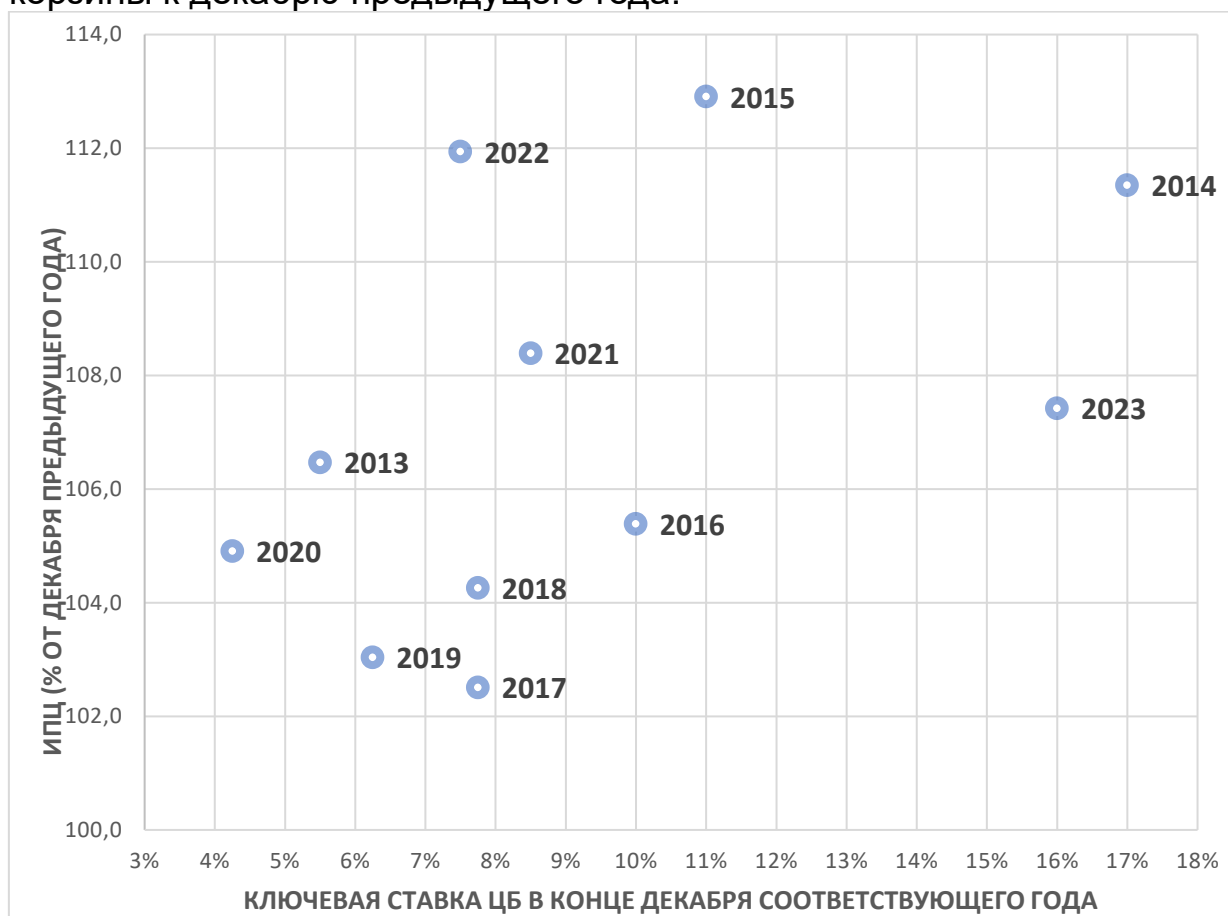
В) Введение импортной пошлины - > цена импортного товара растёт, падение импорта - > падение спроса на валюту страны Б - > укрепление курса куницы - > импорт в страну А в пересчёте на куницы и экспорт из страны А в пересчёте на соболи дорожают не так сильно за счёт укрепления курса (4 балла за полностью верные цепочки). Таким образом, плавающий валютный курс не даёт ИПЦ вырасти сильнее, чем при фиксированном валютном курсе (2 балла за вывод). Влияние на реал. ВВП не так однозначно, поскольку с одной стороны сильнее растёт отечественное производство импортируемого товара (1 балл за вывод), с другой стороны, сильнее снижается экспорт второго товара (1 балл за вывод).

Для поддержания валютного курса ЦБ страны А мог бы осуществить эмиссию куниц (нарастить валютные резервы в соболях) (2 балла). Повышение ключевой ставки не помогло бы, поскольку движения капитала между странами нет.

Г) Паритет покупательной способности: корзина из одних и тех же ТОРГУЕМЫХ благ стоит одинаково при отсутствии барьеров к торговле (2 балла). Для п. А) гипотеза выполнена, поскольку цены торгуемых X и Y в куницах равны ценам X и Y в соболях, помноженным на курс соболя в куницах (2 балла). Для п. Б) гипотеза не выполнена, поскольку есть барьер к торговле – импортная пошлина (1 балл).

Задача 4. Они росли вместе.

О результативности политики Банка России (далее ЦБ) не утихают споры среди экономистов. На графике ниже изображено, чему были равны (по оси X) ключевая ставка ЦБ в последний рабочий день декабря календарного года и (по оси Y) индекс потребительских цен (ИПЦ), рассчитанный относительно стоимости потребительской корзины к декабрю предыдущего года.



Источник: ЦБ, Росстат

А) (5 баллов) Из графика кажется, что между показателями есть связь. Дайте одно объяснение, вытекающего из графика характера влияния ключевой ставки на темпы инфляции.

Б) (10 баллов) Противники взгляда, изложенного в п. А), говорят о неверной интерпретации графика. Они указывают, что с конца 2014 года ЦБ изменил цели денежно-кредитной политики. Опишите *два* канала (цепочки причинно-следственных связей) с точки зрения достижения цели политики ЦБ, которой он придерживается с конца 2014 года. В ответе при описании каналов, пожалуйста, пометайте «канал 1», «канал 2».

В) (5 баллов) Какой политики стал придерживаться ЦБ с конца 2014 года?

Г) (10 баллов) Сторонники взгляда из п. Б) указывают, что политика ЦБ воздействует на фактическую инфляцию не напрямую, а через инфляционные ожидания. Как эта идея помогает объяснить связь именно на этом графике? Приведите *один* способ измерения инфляционных ожиданий на практике.

Д) (10 баллов) Опишите *один* канал (цепочку причинно-следственных связей) того, как политика ЦБ может влиять на инфляционные ожидания. Не приводите каналов, описанных вами в п. А) и Б). В противном случае решение пункта Д) засчитано не будет.

А) Для того, чтобы рост ключевой ставки приводил к росту темпов инфляции, должен иметь место канал издержек, т. е. из-за увеличения ключевой ставки произошёл рост издержек компаний при *одновременном* снижении выпуска – негативный шок совокупного предложения (+2 балла за рассуждение).

Примеры (+3 балла за один пример):

- 1) если в экономике доминируют отрасли с дифференцированным продуктом, то сокращение выпуска фирма означает рост её предельных издержек при падающем выпуске, рост издержек переносится в цены продукции
- 2) сокращение выпуска может происходить и до 0, тогда уход игроков может давать больше рыночной власти оставшимся компаниям («монополизация» рынка), цены растут
- 3) сокращение масштабов деятельности фирм с положительными внешними эффектами в производстве может привести к увеличению издержек у компаний.

Комментарий. Если пример показывает падение спроса на ресурсы по смыслу, то +3 балла за пример не ставится. Если есть такой пример без объяснения канала издержек, то 0 баллов за п. А)

Б) ЦБ, скорее, не провоцирует, а реагирует на рост темпов инфляции, стараясь сдержать его. Повышение ключевой ставки является следствием роста цен, а не причиной в таком случае. (+2 балла за причинность)

Канал 1: рост ключевой ставки -> падение ликвидности у банков -> сокращение кредитных возможностей банков -> рост ставок по кредитам -> сокращение инвестиций за счёт

заёмных средств -> сокращение совокупного спроса -> падение (сдерживание роста) цен
(+4 балла за полную цепочку)

Канал 2: рост ключевой ставки -> приток капитала в страну -> рост спроса на нац. валюту -
> укрепление валютного курса -> падение чистого экспорта -> сокращение совокупного
спроса -> падение (сдерживание роста) цен (+4 балла за полную цепочку)

Комментарий. Канал оценивается в 0 баллов, если в логической цепочке

- 1) описываются инструменты денежно-кредитной политики, кроме изменения ключевой ставки, (изменение нормы обязательных резервов, проведение валютных интервенций, операции с ценными бумагами);
- 2) описываются инструменты бюджетно-налоговой политики;
- 3) указан положительный знак влияния ключевой ставки на уровень цен;
- 4) если повторяет по смыслу другой канал.

В) Инфляционного таргетирования (сдерживания инфляции на уровне 4%) (+5 баллов)

Г) ЦБ старается достичь целевого уровня инфляции через воздействие на инфляционные ожидания экономических агентов. А эти ожидания формируются в том числе на основе прошлой инфляции. Таким образом, получается, что изменение темпов инфляции является причиной изменения ключевой ставки вслед (+5 баллов).

Примеры измерения инфляционных ожиданий ЦБ (+5 баллов):

- 1) опросы домашних хозяйств, компаний, профессиональных аналитиков и т.д.
- 2) сопоставление доходностей по государственным облигациям с индексируемым на темп инфляции и фиксированным номиналами.

Комментарий. Если предложена идея использовать данные сделок на финансовом рынке, то +1 балл, если названы конкретные активы, то ещё +1 балл. Ещё +3 балла ставится, только если предложенные к сопоставлению активы действительно позволяют оценивать инфляционные ожидания.

+5 баллов за указание опросов ставится, если описано, опрос кого следует проводить и этот опрос позволяет измерить инфляционные ожидания. За указание социологических опросов без указанных пояснений ставится только +2 балла.

Если по смыслу описывается оценка фактических темпов инфляции, а не инфляционных ожиданий, то за измерение инфляционных ожиданий 0 баллов.

Д) Вариант 1. Быстрее всего изменение ключевой ставки отражается в ожиданиях на финансовых рынках. Её рост приведёт к *ожидаемому* снижению цен на активы (например, на недвижимость), следовательно, возникает канал залога, когда домашние хозяйства или фирмы не смогут взять кредиты в банке, потому что их активы как залог стали стоить

меньше. В результате сокращаются потребление и инвестиции. Снижение совокупного спроса приводит к падению уровня цен.

Вариант 2. Рост ключевой ставки даёт сигнал домашним хозяйствам, что темп инфляции будет не таким высоким -> домохозяйства откладывают покупки и потребление снижается -> сокращение совокупного спроса -> падение (сдерживание роста) цен.

Комментарий. +4 балла за связку ключевой ставки и инфляционных ожиданий, +2 балла за каждое звено в дальнейших рассуждениях, как через инфляционные ожидания произойдёт воздействие на фактическую инфляцию. Если в решении указано, о важности доверия к действиям ЦБ или раскрываются вербальные интервенции, то за них ставятся +2 балла из 4 баллов за связку ключевой ставки и инфляционных ожиданий.

Если имеет место повтор каналов из решения п. Б), то канал не оценивается за дальнейшую логическую цепочку, но +4 балла за связку ключевой ставки и инфляционных ожиданий ставятся.