

Время на выполнение заданий - 120 минут

Вам необходимо привести решение всех заданий. Обратите внимание, что ответы без решений и необходимых пояснений не будут засчитаны! Все утверждения, содержащиеся в вашем решении, должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из предыдущих рассуждений. Все не общеизвестные факты, не следующие тривиально из условия, должны быть доказаны. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное. Излагайте свои мысли четко, пишите разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе. Всегда обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи. В работе не должно быть никаких пометок, не имеющих отношения к выполнению заданий.

Удачи!

Задание 1. «Отрицательная ставка» (25 баллов)

В сентябре 2019 г. Центробанк начал активно обсуждать возможность введения отрицательных процентных ставок по валютным депозитам с российскими банками. Наибольшую актуальность данная мера регулирования приобрела в условиях устойчивого курса на использование подобной практики в других странах. Так, в течение нескольких лет Европейский центральный банк (ЕЦБ) удерживает ставку по депозитам на уровне $-0,4/-0,5\%$ годовых.

Для справки: отрицательная процентная ставка – ставка, при которой кредитор должен заплатить заемщику.

(а) (5 баллов) Поясните, почему использование отрицательных процентных ставок в Европе может негативно сказываться на доходности российских банков.

(б) (10 баллов) На сегодняшний день введение отрицательных процентных ставок по депозитам запрещено российским законодательством. Укажите **две** меры, кроме отказа от валютных депозитов, которые могут использовать коммерческие банки для снижения потерь от их обслуживания. Если вы укажете три меры или более, то засчитаны будут только первые две.

(в) (10 баллов) Укажите **один благоприятный (положительный)** и **один неблагоприятный (отрицательный)** эффект, который политика отрицательных процентных ставок может оказывать на экономику, в которой такие ставки назначаются, и поясните механизм каждого из приведенных вами эффектов. Если вы приведете более одного благоприятного или неблагоприятного эффекта, то засчитан будет только первый эффект в каждой категории.

Решение:

(а) Российские банки, связанные, например, обязательствами с европейскими партнерами и размещая средства в европейские активы, сталкиваются с отрицательной доходностью по депозитам и теряют прибыль.

Даже если средства размещаются не на депозитах, в целом снижение ставок ЦБ ведет к снижению доходности всех альтернативных активов, даже если доходность по ним положительная. Это ведет к снижению доходности.

Использование отрицательных процентных ставок по депозитам в Европе может сделать выгодным для иностранных вкладчиков инвестирование в российские активы. Это создает дополнительный спрос на отечественные активы (например, на облигации). В результате их доходность также сокращается.

(б) Возможные меры:

- Назначение минимально возможных процентных ставок (например, $0,01\%$ годовых).
- Введение комиссии за открытие валютного депозита.

- Установление минимальной суммы размещения, необходимой для открытия валютного депозита.
- Взимание ежемесячного платежа за обслуживание валютного депозита (сумма может быть зафиксирована или быть пропорциональной остатку на счете).

(в) Положительные эффекты:

– Поскольку ЦБ устанавливает отрицательный процент на депозиты коммерческих банков на своих счетах, а коммерческие банки хранят практически все свободные активы на них, банки получают больше стимулов выдавать кредиты, что стимулирует совокупный спрос в экономике (как за счет роста инвестиций, так и за счет роста потребления) и также ведет к повышению темпов роста экономики.

– При снижении процентной ставки сокращается приток (или увеличивается отток) финансовых средств из-за рубежа. В результате спрос на национальную валюту (в этом случае евро) сокращается (либо увеличивается предложение), она становится дешевле. Поэтому отечественные товары становятся более конкурентоспособными по сравнению с импортными, из-за чего растет чистый экспорт. В результате этого совокупный выпуск растет.

– Возможность для проведения активной стимулирующей фискальной политики без угрозы для стабильности госдолга. При низкой процентной ставке по вкладам люди могут предпочитать покупать облигации как надежную и ликвидную альтернативу хранению денег. Поэтому государство может привлечь большую сумму средств для стимулирования экономики.

– Разгон инфляции. Если в стране есть проблема дефляции (что очень вероятно в условиях ловушки ликвидности, которая вынуждает ЦБ устанавливать отрицательные ставки), умеренное увеличение темпов инфляции является целью подобных действий монетарной политики. Дефляция же создает отрицательные стимулы для производителей и инвестирования, поэтому наличие небольшой инфляции может повысить общественное благосостояние.

Отрицательные эффекты:

– Вытеснение сбережений населения из банковского сектора на фондовый рынок, что может привести к формированию “пузырей”. Большая часть домашних хозяйств не являются профессиональными инвесторами, поэтому они рискуют в случае краха пузыря лишиться большей части своих средств, что может грозить социальным недовольством, и даже экономическим кризисом (поскольку потребление может из-за этого сильно снизиться).

– Банковская паника. Отрицательные процентные ставки дают стимул людям не хранить деньги в банке, а вкладывать их в другие активы, или же просто хранить в виде наличности у себя. Неожиданный и большой отток вкладов может создать проблемы у банков, в результате чего может начаться еще большая банковская паника.

– Слишком сильный разгон инфляции. Если ЦБ переборщит со стимулированием экономики, инфляция может выйти из-под контроля и создать еще больше негативных эффектов, чем было при дефляции.

Критерии оценивания:

Пункт (а) – 5 баллов за верный развернутый ответ на задание.

Пункт (б) – по 5 баллов за указание верной меры, при условии, что действие ее понятно, либо участник пояснил механизм ее действия.

Пункт (в) – по 5 баллов за указание верного положительного и отрицательного эффекта, при условии, что участник пояснил механизм его возникновения.

В каждом пункте участник мог получить только 2 балла, если указаны верные причина, эффект или мера, но отсутствуют необходимые пояснения.

Задание 2. «Собственный бизнес» (25 баллов)

Алексей владеет заведением быстрого питания на одной из улиц Москвы, где производится и продается шаурма. Рядом с ним аналогичное заведение открыл Марат. Прямые затраты на ингредиенты, связанные с производством одной шаурмы (в руб.), показаны в таблице.

Затраты на ингредиенты	Алексей	Марат
Жареное мясо	30	20
Соусы	20	10
Капуста	6	5
Лаваш	4	3
Помидоры	2	1
Маринованные огурцы	2	1
Лук	0,5	не использует ингредиент

Марат работает и изготавливает шаурму сам, в то время как Алексей нанял шаурмистов, которым в совокупности он платит 60000 руб. в мес. Оба предпринимателя оплачивают арендную плату в размере 20000 руб. в месяц. Считайте, что иных расходов, кроме указанных, предприниматели не несут.

Алексей продает ежемесячно 2000 шт. шаурмы по цене 170 руб. за шт., а Марат продает ежемесячно 1000 шт. шаурмы по цене 140 руб. за шт.

Также известно, что Марат, если бы не был занят в собственном бизнесе, мог бы устроиться на работу и получать 40000 руб. в месяц, а Алексей — 100000 руб. в месяц.

(а) (15 баллов) Кто из предпринимателей получает меньшую экономическую прибыль и на сколько?

(б) (10 баллов) При неизменных прочих условиях по какой минимальной цене шаурмы за шт. Алексей готов ее продавать?

Решение:

(а) Основные этапы решения для ответа на первый вопрос представлены в таблице:

Показатели, руб.	Обозначение	Формула / определение	Алексей	Марат
Прямые затраты на одну шаурму	ПЗ1	Сумма всех прямых затрат (см. таблицу в условии задачи)	64,5	40
Прямые затраты на весь объем продаж	ПЗ	ПЗ1*объем продаж	129000	40000
Косвенные затраты	КЗ	Зарплата + Арендная плата	80000	20000
Бухгалтерские издержки	БИ	ПЗ + КЗ	209000	60000
Выручка	Выр	Цена * объем продаж	340000	140000
Альтернативные издержки	АИ	Зарплата, которую можно получать в другом месте	100000	40000
Бухгалтерская прибыль	БП	Выр – БИ	131000	80000
Экономическая прибыль	ЭП	Выр – БИ – АИ	31000	40000

Меньшую экономическую прибыль получает Алексей на $40000 - 31000 = 9000$ руб.

(б) Алексей готов оставаться на рынке и продавать шаурму при условии, что его экономическая прибыль не ниже нуля. Таким образом, минимальная цена (Ц), при которой Алексей продолжит продавать шаурму, определятся равенством экономической прибыли нулю:

$$\text{ЭП} = 0$$

$$\text{Ц} \cdot 2000 - 209000 - 100000 = 0.$$

Откуда находим цену шаурмы:

$$\text{Ц} = 309000 / 2000 = 154,5 \text{ руб.}$$

Критерии оценивания:

По 4 балла — за верный расчет бухгалтерской прибыли каждого предпринимателя;

По 3 балла — за верный расчет экономической прибыли каждого предпринимателя;

1 балл — за верный расчет, кто из предпринимателей получает меньшую экономическую прибыль и на сколько.

5 баллов — за верную идею сравнения с нулевой экономической прибылью.

5 баллов — за верное вычисление цены.

За каждую арифметическую ошибку, которая не привела к искажению результатов по существу, снимается 1 балл.

Задание 3. «Бабушкин бизнес» (25 баллов)

При наведении порядка на чердаке баба Аня обнаружила, что у нее накопилось большое количество мотков шерстяной нити. Вся шерсть качественная, в очень хорошем состоянии. Решила баба Аня открыть собственное дело по изготовлению вязанных шапок и перчаток. При этом она точно знает, что за месяц сможет связать ровно 30 шапок или 10 пар перчаток. К себе в помощь она позвала подругу, бабу Маню, которая заявила, что независимо от того, будет ли она вязать только шапки или только перчатки, в месяц она может связать одинаковое количество пар перчаток и шапок. Подруги нацелены только на максимизацию выручки от продажи вязанных изделий, и шапки они планируют продавать по цене 300 руб. за штуку, а перчатки – 400 руб. за пару. Альтернативные издержки вязания шапки или пары перчаток у любой бабушки всегда постоянны.

(а) (10 баллов) Каковы доходы (в рублях) нового предприятия от продажи шапок?

(б) (15 баллов) Решила баба Аня позвать в компаньоны еще и бабу Соню. Известно, что баба Соня может связать за месяц 10 пар перчаток, а вместо каждой пары перчаток она может связать ровно 4 шапки. Но вот беда, как только баба Соня и баба Маня начинают работать вместе, то, где бы они ни находились, общее дело настолько их увлекает, что они постоянно его обсуждают и отвлекаются от работы. В этом случае производительность у бабы Сони снижается вдвое, а у бабы Мани – вчетверо. И только баба Аня способна не отвлекаться и продолжать выполнение своей работы. Баба Аня выяснила, что максимальная суммарная выручка от продажи обоих видов продукции при работе втроем будет та же, что и до приглашения бабы Сони, но вместе работать будет веселее. Каковы теперь доходы предприятия (в рублях) от продажи перчаток?

Решение:

Поскольку за единицу времени баба Аня может произвести больше шапок, чем пар перчаток, а баба Маня может произвести одинаковое их количество, то в этой паре Аня обладает сравнительными преимуществами в производстве шапок, а Маня — сравнительными преимуществами в производстве перчаток.

Пусть за месяц баба Маня может связать X перчаток или X шапок.

Заметим, что максимизируя выручку от продажи вязанных изделий, при указанных ценах бабушкам не стоит вязать только шапки. Действительно, если бы они вязали только шапки, то совокупная выручка составила бы $300(30+X)=9000+300X$ рублей. Но отказавшись, например, от производства одной шапки в пользу производства одной пары перчаток (эту пару перчаток произвела бы баба Маня, поскольку обладает сравнительным преимуществом в их производстве), предприятие увеличило бы свою выручку до $300(30+X-1)+400=9100+300X$.

Заметим также, что максимизируя выручку от продажи вязанных изделий, при указанных ценах бабушкам не стоит вязать только перчатки. Действительно, если бы они вязали только перчатки, то совокупная выручка составила бы $400(10+X)=4000+400X$ рублей. Но отказавшись, например, от производства одной пары перчаток в пользу производства трех шапок (эти три шапки связала бы баба Аня, поскольку обладает сравнительным преимуществом в их производстве), предприятие увеличило бы свою выручку до $400(10-1+X)+3*300=4500+400X$.

Таким образом, максимизируя выручку при данных ценах, бабе Ане стоит специализироваться на производстве шапок, а бабе Мане – на производстве перчаток. Тогда шапок будет связано 30 штук. А выручка от их производства составит $300*30=9000$ руб.

(б) Заметим, что вместо 1 пары перчаток баба Соня может связать 4 шапки, баба Аня 3 шапки, а баба Маня 1 шапку. Тогда баба Соня обладает сравнительным преимуществом в производстве шапок перед остальными компаньонками, а баба Маня обладает сравнительным преимуществом в производстве перчаток перед остальными компаньонками. При этом баба Соня может связать в месяц либо $10/2=5$ пар перчаток, либо

$40/2=20$ шапок, учитывая, что ее производительность упала вдвое. А баба Маня – $X/4$ пар перчаток, либо $X/4$ шапок, учитывая, что ее производительность упала вчетверо.

Поскольку баба Соня имеет сравнительное преимущество перед бабой Аней в производстве шапок, то, рассуждая аналогично пункту (а), можно сделать вывод, что при тех же ценах бабе Соне и бабе Ане стоит специализироваться в производстве шапок, а бабе Мане – в производстве перчаток. Тогда максимальная выручка новой компании будет равна $300(20+30)+400*X/4=15000+100X$.

Максимальная выручка в пункте (а) была равна $300*30+400X=9000+400X$. По условию задачи максимальная суммарная выручка от продажи обоих видов продукции при работе втроем будет та же, что и до приглашения бабы Сони, значит $15000+100X=9000+400X$. Откуда $X=20$. Поскольку баба Маня одна вяжет перчатки в новой компании, то доходы от продажи перчаток равны $400*20/4=2000$ руб.

Критерии оценивания:

Пункт (а)

Верно обосновано, кто из бабушек будет производить шапки, а кто перчатки – 7 баллов.

Найдено, какова будет выручка от производства шапок – 3 балла.

За каждую арифметическую ошибку, которая не привела к искажению результатов по существу, снимается 1 балл.

Пункт (б)

Верно найдена новая производительность у бабы Сони и бабы Мани – 2 балла.

Верно обосновано, кто из бабушек будет производить шапки, а кто перчатки – 5 баллов.

Верно найдена выручка при работе вдвоем и при работе втроем – по 2 балла за каждую.

Верно найдено, сколько пар перчаток или шапок может вязать баба Маня, если не отвлекается – 2 балла.

Найдено, какова будет выручка от производства перчаток – 2 балла.

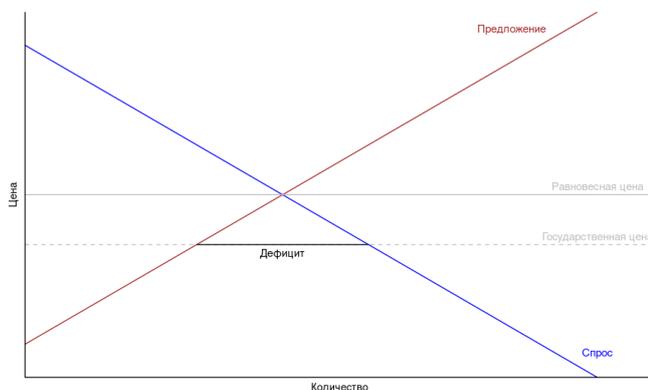
За каждую арифметическую ошибку, которая не привела к искажению результатов по существу, снимается 1 балл.

Задание 4. «Хлебные корочки» (25 баллов)

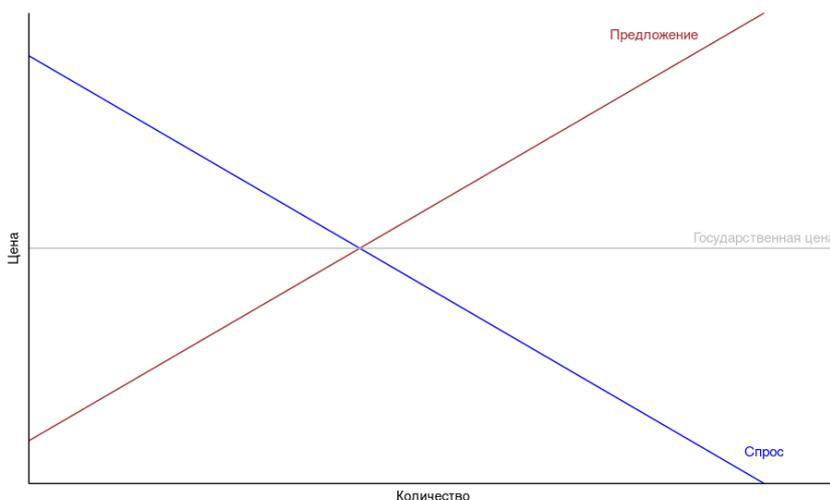
В королевстве N функционирует плановая экономика, а потребление жителей состоит только из хлебных корочек. Голодный народ недоволен правителем королевства и настроен пессимистично относительно будущего своего благополучия. Из донесений своих советников правитель знает о дефиците хлебных корочек в королевстве и планирует устранить его в ближайшее время. Один из советников говорит о том, что для решения проблемы дефицита в королевстве стоит переходить к рыночной экономике и свободным ценам. Второй советник предполагает, что для решения проблемы дефицита можно повысить назначаемую государством цену. Правитель решил последовать второму совету и повысить государственную цену на хлебные корочки. В результате дефицит хлебных корочек в королевстве стал еще больше. Как экономисты могли бы объяснить изначальную ситуацию в королевстве и результат примененной правителем политики?

Решение:

Объем товара и цена, по которой он торгуется на рынке (в условиях рыночной экономики), определяются равновесием, т. е. равенством величин спроса и предложения. Дефицит возникает, если в условиях плановой экономики государственная цена ниже равновесной, т.к. при этом величина спроса превышает величину предложения (см. рис.).



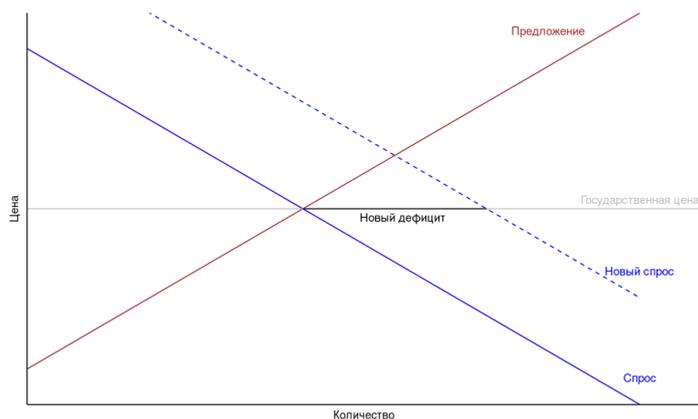
План, предложенный вторым советником, состоял в том, чтобы поднять государственную цену до уровня, совпадающего с равновесной ценой, которая бы установилась в рыночной экономике, что должно было привести к исчезновению дефицита (см. рисунок).



Возможное объяснение сложившейся ситуации может быть такое:

Жители и до этого были скептически настроены по отношению к проводимой правителем политики, поэтому и повышение государственных цен они восприняли как недобрый знак.

Опасаясь будущего кризиса, жители бросились скупать побольше хлебных корочек, что привело к росту спроса и дальнейшему увеличению дефицита (см. рисунок).



Критерии оценивания:

10 баллов – за корректное и полное объяснение начальной ситуации.

5 баллов – за корректное и полное объяснение цели проводимой политики.

10 баллов – за корректное и полное объяснение результата проводимой политики.

Оценивались также следующие соображения участника, если отсутствовало корректное полное объяснение:

2 балла – за идею о том, что предложение не менялось.

1 балл – за указание на то, что дефицит свойственен плановой экономике.

4 балла – за идею об ажиотажном повышении спроса.