

## Решение

**Приведите корректное экономическое решение заданий  
Максимальный балл за каждую задачу – 20 баллов****Задача 1****«Найм или инвестиции»**

Фирма Омега существует только два периода и может продавать в каждый период товары Икс и Игрек по заданным ценам, которые установились на рынке. Известно, что в первом периоде цена товара Икс равна 2 ден. ед., а товара Игрек – 3 ден. ед. ( $P_X = 2$  и  $P_Y = 3$ ), а во втором периоде цена товара Икс на рынке снижается до 0,75 ден. ед. Для производства этих товаров Омега может нанять только две бригады Альфа и Вега. У бригады Альфа альтернативные издержки производства любой единицы товара Икс в каждом периоде равны 2 единицам Игрек, а максимальное количество товара Икс за каждый период равно 4 единицам. У бригады Вега альтернативные издержки производства любой единицы товара Икс в каждом периоде составляют  $1/3$  единицы товара Игрек и максимальное количество товара Икс, которое эта бригада может сделать за каждый период, равно 12.

В связи с участвовавшими случаями мошенничества каждая бригада работает по следующему принципу. Наниматель до выполнения бригадой работ должен внести сумму в размере 12 ден. ед., равную фиксированной оплате её труда, на специальный бездоходный депозит, снятие средств с которого возможно только после выполнения ею всех обязательств. Средства на счёт бригады должны быть внесены в начале периода и могут быть сняты бригадой без увеличения суммы лишь в конце периода. В каждый период Омега может нанять только одну любую бригаду или обе бригады сразу. Кроме того, в каждом периоде у фирмы есть возможность вложить свободные средства в инвестиционный проект, который позволит ей увеличить вложенную сумму один раз на 20% в конце каждого периода. Кроме оплаты труда бригад у Омеги иных издержек нет. Считайте, что в начале первого периода у фирмы есть средства в размере 12 ден. ед.

*Какую максимальную прибыль может получить фирма?*

**Решение:**

Следует рассматривать следующие возможные альтернативы для Омеги:

- 1) нанять только одну бригаду в обоих периодах и вложить свободные средства, если они есть, в инвестиционный проект.
- 2) нанять только одну бригаду в первом периоде, две бригады во втором периоде и вложить свободные средства, если они есть, в инвестиционный проект.
- 3) нанять только одну бригаду в первом периоде, а во втором периоде все средства инвестировать.
- 4) не нанимать ни одну из бригад, а сразу вложить средства в инвестиционный проект на 2 периода.

5) в первом периоде вложить средства в инвестиционный проект, а во втором периоде нанять одну бригаду.

Поскольку оплата труда бригады фиксирована, то для максимизации прибыли фирмы необходимо максимизировать ее доход.

**В первом периоде** альтернативная стоимость одной единицы товара Икс на рынке составляет  $\frac{2}{3}$  единицы товара Игрек, что меньше, чем альтернативная стоимость товара Икс при производстве этих товаров бригадой Альфа и больше, чем альтернативная стоимость товара Икс при производстве этих товаров бригадой Вега. То есть, снизив объем производства товара Игрек на одну единицу, Омега, пользуясь услугами бригады Альфа, сократит свой доход на 3 д. е., но при этом она сможет увеличить объем производства товара Икс на 0,5 единиц, что увеличит ее доход лишь на  $2 \cdot 0,5 = 1$  д.е. Следовательно, Омеге не стоит производить товар Икс, пользуясь услугами бригады Альфа. Аналогично, снизив объем производства товара Игрек на одну единицу, Омега, пользуясь услугами бригады Вега, сократит свой доход на 3 д. е., но при этом она сможет увеличить объем производства товара Икс на 3 единицы, что увеличит ее доход на  $2 \cdot 3 = 6$  д.е. Следовательно, Омеге нужно производить только товар Икс, пользуясь услугами бригады Вега.

Поэтому Омеге для максимизации дохода необходимо специализироваться на товаре Игрек при найме бригады Альфа и на товаре Икс при найме бригады Вега. В первом периоде фирма получит доход  $3 \cdot (4 \cdot 2) = 24$ , если наймет бригаду Альфа и  $2 \cdot 12 = 24$ , если наймет бригаду Вега. Таким образом, в первом периоде Омега может нанять любую бригаду и получить доход в размере 24.

**Во втором периоде** альтернативная стоимость одной единицы товара Икс на рынке составляет  $\frac{1}{4}$  единицы товара Игрек, что меньше, чем альтернативная стоимость товара Икс при производстве этих товаров обеими бригадами. Поэтому для максимизации дохода обеим бригадам стоит специализироваться только на товаре Игрек, и Омеге для максимизации дохода необходимо нанимать ту бригаду, которая может произвести больше этого товара, т.е., нанимать бригаду Альфа.

Рассмотрим первую альтернативу. Учитывая сказанное выше, рассчитаем, какой суммой будет владеть Омега в конце второго периода:

$$12 - 12 + (24 - 12) \cdot 1,2 + 24 = 38,4.$$

Рассмотрим вторую альтернативу. Расчеты выше показали, что доход Омеги в первом периоде при найме любой из бригад составит 24. Следовательно, Омега может нанять две бригады во втором периоде, при этом у нее не останется свободных средств для вложения в инвестиционный проект.

Тогда на конец второго периода Омега будет владеть суммой в размере  $12 - 12 + (24 - 12 \cdot 2) + 24 + 3 \cdot (12/3) = 36$ , что меньше, чем прибыль Омеги при первой альтернативе.

Рассмотрим третью, четвертую и пятую альтернативы. Учитывая расчеты первой альтернативы, можно сказать, что эти варианты дадут меньшую прибыль Омеге, чем первая альтернатива. Поскольку не менялась цена товара Игрек, на которой специализируется бригада Альфа в первом и втором периоде, Омега получает большую отдачу от вложенных в оплату работы бригады средств, чем

отдача от инвестиций, которая составляет лишь 20% (на вложенные в оплату работы 12 денежных единиц Омега получает 24 денежных единицы дохода, то есть отдача на вложенные 12 д.е. составляет 100%). Здесь же заметим, что нанять две бригады во втором периоде фирма может, только если в первом периоде она не вкладывала средства в инвестиционный проект, а нанимала работников.

Таким образом, максимальная сумма денег, которой может владеть Омега составляет 38,4 д.е., а с учетом ее стартового капитала экономическая прибыль фирмы составит 26,4 д.е.

**Ответ:** 26,4 д.е. (или 38,4 д.е. с учетом стартового капитала Омеги)

### **Критерии проверки:**

В первом периоде бригада Альфа специализируется на товаре Игрек, а бригада Вега - на товаре Икс. **4 балла.** Если специализация определена лишь на основе сравнения альтернативных издержек производства без учета цен товаров, то ставится лишь **2 балла.**

В первом периоде доход от найма любой бригады одинаковый и составляет 24 д.е. **1 балл.**

Рассмотрены все возможные альтернативы и/или объяснено, какие из возможных альтернатив следует/не следует рассматривать. **4 балла.** Если рассмотрены не все возможные альтернативы, то ставится лишь **2 балла.**

Верно рассчитан доход от инвестиций **2 балла.** Если допущена арифметическая ошибка при расчетах, то ставится лишь **1 балл.**

Во втором периоде обе бригады будут специализироваться на товаре Игрек **4 балла.** Если специализация бригады Вега определена неверно (наиболее распространенная ошибка), то ставится лишь **2 балла.**

При выборе из двух бригад во втором периоде следует нанимать бригаду Альфа **1 балл**

Верно выбрана альтернатива и верно найдена прибыль **4 балла.** Если допущена арифметическая ошибка, то ставится лишь **3 балла.**

**Задача 2****«Бесплатная вакцинация»**

1) Часто при поступлении детей в образовательные учреждения требуется медицинская справка о проведённой вакцинации (форма 063), которая содержит информацию обо всех прививках, сделанных ребёнку. Такая справка о прививках входит в перечень документов, рекомендованных при поступлении в вуз.

*Почему отсутствие профилактических прививок может привести к отказу при приёме в образовательные учреждения на обучение и в оздоровительные учреждения на отдых и лечение?*

*Приведите экономическое объяснение. (10 баллов)*

2) Бесплатная вакцинация граждан против многих заболеваний может проводиться медицинскими учреждениями как за счёт государственных расходов, так и за счёт частных предприятий.

*Почему несмотря на значительные государственные расходы или расходы предприятий на её проведение, вакцинация граждан может быть выгодна обществу с экономической точки зрения? (10 баллов)*

**Решение и критерии проверки:****1) Два полных и обоснованных варианта ответов по 5 баллов.**

А) Для образовательных и оздоровительных учреждений ребенок без прививок в будущем может принести дополнительные издержки, связанные с более высокой вероятностью его заболевания и распространения болезни (издержки на дезинфекцию помещений, замену преподавателей и др.).

Б) Справка о вакцинации выступает сигналом о здоровье абитуриента или клиента. Учреждению трудно определить, здоров ребенок или нет.

В) Вакцинация относится к исключаемым чистым общественным благам (благам с ограниченным доступом), на которые легко назначить цену. Требование наличия справки является механизмом достижения общественно эффективного объема вакцинации. Образовательные и оздоровительные учреждения выступают проводниками политики государства.

— У людей низкие стимулы ставить прививки, так как индивидуальный риск быть зараженным недостаточно высок, эффективность вакцинации достигается, если прививки поставлены достаточно большому количеству населения. Следовательно, общественные выгоды вакцинации значительно выше частных выгод. Поэтому объемы рынка вакцин меньше, чем необходимо при данном количестве заболеваний.

— Детям вакцинация приносит наибольшую пользу. Если они не заболеют, то смогут работать и зарабатывать в будущем. Но будучи детьми, они не способны оплатить вакцинацию в счет будущих доходов. Родители не могут правильно принять решение за детей, так как, возможно, имеют доходы меньше, чем будут иметь их дети в будущем, если вырастут здоровыми.

— Люди охотнее платят за лечение, чем за средства профилактики. Во-первых, для подтверждения эффективности вакцины необходимо время. Во-вторых, существует риск вакцинации.

Г) Вакцинация характеризуется положительным внешним эффектом. Участники рыночных сделок при определении объемов производства вакцин не принимают во внимание внешние выгоды. В результате этого (при отсутствии государственного вмешательства) вакцин, потребление которых сопровождается внешними выгодами, выпускается слишком мало. Государство воздействует на рынок с помощью рекомендации о включении справки в список документов о приеме в ВУЗ.

## 2) Два полных и обоснованных варианта ответов по 5 баллов.

Выгоды общества:

А) Экономия расходов:

- Снижение инфекционных заболеваний приводит к предотвращению расходов общества на лечение и вреда, связанного с последствиями заболеваний. Например, вся Программа ликвидации оспы с 1967 по 1980 гг. обошлась ВОЗ в 98 млн. долларов США. Примерно столько же тратили все страны мира на лечение оспы за 30 дней в довакцинальный период, т.е. в течение этого срока были возмещены все расходы ВОЗ на ликвидацию оспы (Д. Henderson, 1999).
- Вакцинация позволяет рационально использовать средства государства на здравоохранение. Расходы на профилактику обычно меньше, чем расходы на лечение.
- Экономия страховых выплат (при страховании здоровья), средств, идущих на содержание инвалидов по этому заболеванию, а также косвенных потерь, возникающих в связи с летальными исходами.
- Экономия на оплате больничных листов (Фонд социального страхования оплачивает работнику дни, проведенные последним на лечении, лист о временной нетрудоспособности сдается в бухгалтерию предприятия. Предприятие обязано зачислять 2.9% от годовой зарплаты работника в конце года в ФСС).

Б) Снижение потерь производительности труда, заработной платы, числа дней нетрудоспособности, сэкономленные годы жизни.

## Задача 3

## «Уникальная технология производства “Лимонада”»

Напиток «Лимонад» продаётся на совершенно конкурентном рынке, где спрос на него описывается функцией  $P(Q) = 200 - Q/2$ , где  $P$  – цена напитка в условных денежных единицах, а  $Q$  – объем продаж в условных объёмных единицах. Продаются «Лимонад» на рынке 1000 фирм, функция совокупных издержек каждой из которых имеет вид:  $TC(q) = 250q^2 + 40q + 5$ , где  $q \geq 0$ . Менеджер одной из таких фирм обратился к своему начальству с заявлением, что он обладает уникальной технологией производства «Лимонада», которая позволит значительно снизить издержки производства напитка и тем самым вытеснить всех конкурентов с рынка. Менеджер готов за некоторое вознаграждение открыть секрет новой технологии. По его расчётам, спрос на «Лимонад» будет точно таким же, а объем продаж увеличится на 50% по сравнению с прежним объёмом продаж. Руководитель фирмы, которому было сделано предложение, утверждает, что даже если новая технология и существует, то расчёты менеджера неверны.

*Прав ли руководитель? Если да, то объясните почему, если нет, то приведите пример возможной функции издержек, которая может породиться новой технологией, и найдите для этого примера максимальный размер вознаграждения, который согласился бы выплатить руководитель компании.*

**Решение:**

Фирма, воспользовавшаяся новой технологией, станет монополистом на рынке «Суперлимонада», спрос на который будет таким же, как и на «Лимонад». Чтобы ответить на вопрос задачи, необходимо понять, может ли существовать монопольный рынок при описанных менеджером условиях.

Рассмотрим сначала совершенно конкурентный рынок «Лимонада». Для нахождения равновесия на рынке этого товара найдем предложение каждой из 1000 фирм, затем найдем совокупное предложение отрасли.

В условиях совершенной конкуренции предложение каждой фирмы определяется условием  $P = MC(q)$ .

$P = MC(q) = 500q + 40$ , откуда функция предложения одной фирмы:

$$q(P) = 0,002P - 0,08 \text{ при } P \geq 40$$

Совокупное предложение 1000 фирм:

$$Q(P) = 2P - 80 \text{ при } P \geq 40$$

Обратная функция совокупного предложения:

$$P(Q) = 40 + Q/2$$

Равновесие на рынке «Лимонада»:

$$40 + \frac{Q}{2} = 200 - \frac{Q}{2}, \text{ откуда равновесный объем продаж } Q^* = 160.$$

Если расчеты менеджера верны, то после внедрения новой технологии объем продаж «Суперлимонада» возрастет до  $160 \cdot 1,5 = 240$ .

Следует сразу заметить, что эластичность спроса по абсолютному значению при  $Q = 240$  меньше 1. Поэтому фирма монополист не будет работать при таком объеме продаж, поскольку предельный доход, который будет получать фирма в этом

случае отрицателен, следовательно, фирме выгоднее было бы сокращать объем производства, при этом она увеличивала бы свой доход и сокращала свои издержки (здесь учтено, что с ростом объема фирмы издержки ее растут). А это означает, что менеджер в своих расчётах ошибся. Тот же результат о невозможности указанного объема продаж можно получить, решая задачу максимизации прибыли монополиста.

**Критерии проверки:**

Верно найдено предложение одной фирмы в условиях совершенной конкуренции **3 балла**.

Верно найдено предложение отрасли **4 балла**.

Верно найдено равновесие на рынке совершенной конкуренции **3 балла**. Если допущена арифметическая ошибка, то ставится лишь **2 балла**.

Верно найден объем продаж (одной фирмы или отрасли) после внедрения новой технологии **2 балла**. Если допущена арифметическая ошибка, то ставится лишь **1 балл**.

Верное обоснование ошибки менеджера **10 баллов**.

Дополнение: При решении задачи некоторые школьники полагали, что после внедрения новой технологии будет увеличен в полтора раза объем выпуска данной фирмы. При этом для верного и полного обоснования ошибки менеджера следовало бы показать, что монополизация рынка окажется невозможной (поскольку новая «монопольная» цена при объеме выпуска  $160 \cdot 1,5 / 1000 = 0,24$  превышала бы минимальное значение средних переменных издержек каждой фирмы, то любая из них готова была бы войти в отрасль). Если это обоснование было приведено верно и в полном объеме, то ставилось **10 баллов**. Если была представлена лишь идея невозможности монополизации отрасли, но при этом отсутствовало доказательство, то ставилось лишь **4 балла**.

**Задача 4****«Спекулянт Александр»**

Студент Александр из России учится на экономиста в Германии. У Саши есть банковский счёт как в Германии, так и в России, и он может легко взять кредит или открыть депозит через онлайн-банкинг в обоих банках.

Допустим, что в обоих банках ставка по депозитам равна ставке по кредитам, однако между банками ставка различается. Так, если Саша откроет депозит (возьмёт кредит) в России, то он получит (заплатит) 20% годовых, в то время как в Германии аналогичная ставка равна 5%.

*1) Назовите причины различий в банковских процентных ставках между странами. (Назовите не менее 2 причин) (2 балла)*

Предположим, что текущий курс рубля к евро равен 75 RUB/EUR.

*2) Сможет ли Саша извлечь прибыль, если он твёрдо уверен, что на фоне политических событий и ухудшения экономической ситуации 1 евро будет стоить ровно 90 рублей через 1 год (и его ожидания оправдаются)? Если да, то как, если нет, то объясните, почему. (6 баллов)*

Допустим, что ожидания Саши не оправдались и обменный курс остался на прежнем уровне.

*3) Чему будет равен доход/убыток Саши, при реализации стратегии из пункта 2? (2 балла)*

Каждый год Александр должен оплачивать обучение в размере 300 евро. Если он не сможет заплатить данную сумму, то будет исключён из университета. Поскольку он не работает, то родители ежегодно присылают ему 24000 рублей за несколько дней до окончания срока оплаты обучения. Очевидно, если в конце года курс составит 90 рублей за 1 евро, то Саша будет неспособен внести взнос и не сможет продолжить обучение.

*4) При каком обменном курсе 24000 рублей будет достаточно для оплаты обучения? (2 балла)*

*5) Может ли Саша остаться в университете, если он верит, что курс будет 90 рублей (и его ожидания оправдаются)? (6 баллов)*

*6) Что изменится, если ожидания Саши не оправдаются, и евро вырастет лишь до 82.5 рублей? (2 балла)*



**Решение и критерии проверки:**

**1) (2 балла)** Различные значения инфляции, ставок рефинансирования, суверенных рейтингов стран и т.д.

*Примечания к пункту 1*

- Заметим, что некоторые варианты ответов не могут быть засчитаны как полный ответ. Например, сдерживающая или стимулирующая монетарная политика как таковая не объясняет разницу между процентными ставками. Для полноты ответа в таком случае необходимо указать, что в зависимости от типа монетарной политики Центральный банк устанавливает различную ставку рефинансирования, что является одной из ключевых причин различия процентных ставок между странами.

**2) (6 баллов)** В начале года Саша должен взять кредит в российском банке в размере, например, 75000 рублей под 20% в год, перевести рубли в евро и положить их на счет в немецком банке. Через год Саша получит  $1000 \cdot 1.05 = 1050$  евро, или же  $1050 \cdot 90 = 94500$  рублей, из которых он должен будет отдать  $75000 \cdot 0.2 = 15000$  рублей в качестве оплаты процентов за кредит. Итого, в конце года прибыль Александра составит  $94500 - 75000 - 15000 = 4500$  рублей.

*Примечания к пункту 4*

- Заметим, что именно при такой стратегии (в начале года взять кредит в российском банке, перевести в евро по старому курсу, положить на депозит в немецком банке, в конце года снять деньги и перевести и в рубли по новому курсу) Саша получает **спекулятивную прибыль**. И именно при такой стратегии она будет **максимальна**. Только за такое решение ставился **полный балл** за данный пункт. Любая другая стратегия принесла бы Саше меньшую, нулевую или отрицательную прибыль. Соответственно, если участник привел другую стратегию (которая, например, является частью вышеописанной стратегии), то его/ее решение также оценивалось в некоторое количество баллов, но меньшее 6.

- Если у Саши есть некоторая сумма денег в рублях или евро, то он может положить ее на соответствующий депозит, но доход с депозита будет являться только доходом с депозита, а совсем не спекулятивной прибылью. При этом, Саша мог бы увеличить свою прибыль, воспользовавшись какой-нибудь спекулятивной стратегией.

- В условии задачи неявно подразумевается, что ставка по рублевому кредиту/депозиту равняется 20%, а по валютному – 5%. Предполагать, что Саша может положить евро на депозит в России под 20% неразумно, равно как и предполагать, что можно взять кредит в рублях в Германии под 5% годовых. В таком случае почти каждая стратегия будет приносить спекулятивную прибыль, поэтому в подобных работах в полный балл могли быть оценены только те решения, где была рассчитана **максимальная** спекулятивная прибыль (которая достигается только при вышеописанной стратегии).

**3) (2 балла)** Если курс останется на прежнем уровне, а Саша решит реализовать свою стратегию, то в конце года он получит всего лишь  $75000 \cdot 1.05 = 78750$  рублей. Таким образом, после уплаты процентов за кредит, Саша потерпит убыток в размере 11250 рублей.

**4) (2 балла)** Курс должен быть не выше  $24000 / 300 = 80$  RUB/EUR

*Примечания к пункту 4*

- Заметим, что именно при любом курсе до 80 руб/евро эти денег будет достаточно для оплаты обучения. Если в решении указано, что курс должен быть **ровно** 80 руб/евро, то данный пункт оценивался в **1 балл**.

**5 и 6) (8 баллов)**

**(3 балла)** Из предыдущего пункта следует, что при курсе 90 руб/евро 24 тыс. руб. не хватит на оплату обучения. Поэтому если Саша уверен, что курс составит 90 руб/евро, то он может воспользоваться стратегией из пункта 2. В таком случае ему будет необходимо в начале года взять кредит в российском банке в размере больше или равно 50 тыс. руб., перевести их в евро по курсу 75 руб/евро и положить в немецкий банк под 5% годовых. Его спекулятивная прибыль в таком случае составит 3 тыс. руб., что в сумме с деньгами от родителей составит 27 тыс. руб., или 300 евро по новому курсу.

**(3 балла)** Если курс рубля упадет лишь до 82.5 руб/евро, то Саша понесет убытки от вышеописанной стратегии в размере 4.5% от суммы кредита, следовательно, он не сможет остаться в университете.

**(2 балла)** Стратегия из пункта 2 является не единственной стратегией, которую может придумать Саша. Он может взять кредит в начале года в размере лишь 20 тыс. руб., перевести их в евро по курсу 75 руб/евро, и положить и на депозит в Германии под 5% годовых. В таком случае к концу года он гарантированно получит 280 евро. Хотя этих денег не хватит для оплаты обучения, тем не менее, Саша не будет нести никаких рисков в связи с изменениями валютного курса: во-первых, у него на руках будет 280 евро, во-вторых, 24 тыс. руб., которые ему пришлют родители в конце года гарантированно хватит для возврата кредита.

Заметим, что Саша также мог бы комбинировать эту стратегию со стратегией из пункта 2. В таком случае он понес бы меньшие потери от неожиданного изменения курса рубля.

*Примечания к пунктам 5 и 6*

- Если участник олимпиады неверно прочитал условие и решил, что деньги родители присылают в начале года, и соответственно, он может просто положить эти 24 тыс. руб. на рублевый депозит и этих денег хватит для оплаты обучения, то за такое решение ставилось **0 баллов**.

- Если участник олимпиады ввел дополнительные предпосылки («Допустим, у Саши остались деньги с прошлого года», или же «Допустим, родители положат деньги на депозит в начале года»), то за такое решение ставилось также **0 баллов**.

## Задача 5

Прочитайте два текста и ответьте на вопросы.

«Товарные талоны<sup>1</sup> и отрицательные процентные ставки»<sup>2</sup>

## Текст 1.

В I квартале 2014 г. экономика еврозоны выросла всего лишь на 0,2%, а годовой уровень инфляции опустился в мае до 0,5% - намного ниже целевого ориентира Европейского центрального банка (ЕЦБ) в 2%. Поэтому в июне 2014 г. ЕЦБ понизил базовую ставку рефинансирования в еврозоне с 0,25% до 0,15% годовых (исторический минимум). Кроме того, ЕЦБ понизил ставку по депозитам overnight с нуля до минус 0,1%. Речь идёт о ставке процента, по которой коммерческие банки размещают свободные резервы на счетах ЕЦБ сроком на сутки. В сентябре ЕЦБ понизил эту ставку с (-0,1%) до (-0,2%). Отрицательные номинальные ставки процента устанавливались и раньше, например, шведским банком Riksbank в 2009 г. и центробанком Дании в 2012 г. В январе 2015 г. центробанк Швейцарии понизил аналогичную ставку с (-0,25%) до (-0,75%).

*А) Почему центральные банки устанавливают и понижают отрицательные ставки процента? Объясните механизм действия таких мер. (5 баллов)*

**Примерный ответ:**

Согласно данным из условия задачи в экономике еврозоны рост выпуска «в I квартале 2014 г. составил 0,2%, а уровень инфляции опустился в мае до 0,5% - намного ниже целевого ориентира Европейского центрального банка (ЕЦБ) в 2%».

<sup>1</sup> Задание составлено на основе реальных событий, но использованы вымышленные имена.

<sup>2</sup> При составлении задания использовалась информация из источников:

<https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>

[http://www.snb.ch/en/iabout/monpol/id/monpol\\_current](http://www.snb.ch/en/iabout/monpol/id/monpol_current)

[http://www.cckrb.ru/pages/docs/mc\\_showdoc.aspx?id=8073](http://www.cckrb.ru/pages/docs/mc_showdoc.aspx?id=8073)

<http://www.ntv.ru/video/novosti/288884>

[http://ideas4future.info/2012/05/24/friegeld\\_po\\_russki/](http://ideas4future.info/2012/05/24/friegeld_po_russki/)

<http://www.vesti.ru/doc.html?id=673510>

<http://www.vesti.ru/doc.html?id=1023932&cid=6>

<http://echo.msk.ru/blog/yumagulov/927733-echo/>

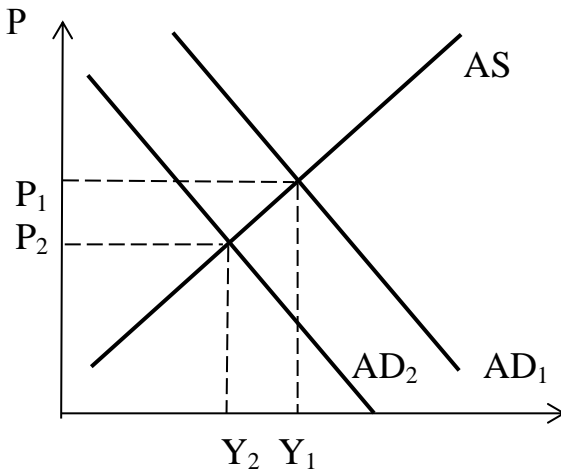
<http://www.kommersant.ru/doc/2134930>

<http://media-mera.ru/politics/economics/2013-06-alternativaia-ekonomika-fenomen-shaimuratovo>

<http://концептуал.рф/alternativaya-ekonomika-fenomen-shaymuratovo>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D0%B9%D0%BC%D1%83%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE>

Снижение темпов роста производства и снижение темпов инфляции до почти нулевого уровня могло быть вызвано сокращением совокупного спроса.



В условиях близких к рецессии и дефляции растёт уровень сбережений населения. За время последнего кризиса люди понесли потери, поэтому многие отказываются от использования заёмных средств. Так как при дефляции и ставке процента близкой к нулю, реальная ставка процента в соответствии с эффектом Фишера, будет положительна. Например, если номинальная ставка процента равна нулю, а ожидаемый темп инфляции «-2%», то реальная ставка будет равна «+2%». Эта реальная ставка процента может оказаться недостаточной для того, чтобы вызвать рост инвестиционного и потребительского спроса. Так как ВВП ниже потенциального, то фактическая дефляция приведёт к росту ожидаемой дефляции (например, с «-2%» до «-3%»), что приведёт к ещё большему росту реальной ставки процента. Что ведёт к дальнейшему снижению ВВП и т.д. Экономика попадает в замкнутый круг: низкий ВВП ведёт к большей дефляции, более высокая дефляция ведёт к более высокой ставке процента и большему снижению ВВП. Кроме того, при нулевой ставке процента население не будет заинтересовано держать хоть сколько-нибудь облигаций или других активов. Деньги приносят доход, равный ноль процентов, но в отличие от неденежных активов имеют то преимущество, что используются в сделках. Возникает так называемая «ликвидная ловушка». Коммерческие банки сокращают объёмы потребительского кредитования из-за высокого риска при оценке платёжеспособности заёмщиков.

Перед монетарными властями стоит задача простимулировать восстановление активной кредитной деятельности и рост потребительского спроса, а следовательно увеличить совокупный спрос. Сначала ЕЦБ понизил ставку рефинансирования. И чтобы эта мера могла дать ожидаемые результаты, были введены отрицательные ставки overnight, по которым коммерческие банки размещают свободные резервы на счетах ЕЦБ. Иными словами, это штраф за неработающую ликвидность, или налог на хранение избыточных резервов. ЕЦБ стремится подтолкнуть банки к более активному кредитованию.

Механизм:

Устанавливается отрицательная ставка по депозитам в ЕЦБ → растут издержки хранения избыточных резервов (своего рода «налог на сбережения») → банки будут искать другие способы получения прибыли, т.е. могут увеличить кредитование населения и бизнеса.

Снижаются объёмы избыточных резервов коммерческих банков → сокращается растёт денежный мультипликатор → растёт предложение денег → ставки процента падают → кредиты дешевеют → растёт потребительский и инвестиционный спрос.

### Критерии:

Названа и объяснена причина установления отрицательных ставок процента и описан механизм действия этих ставок выставляется **5 баллов**.

Названа и объяснена причина установления отрицательных ставок процента, но не описан механизм действия этих ставок выставляется **4 балла**.

Если написано, что проводится стимулирующая кредитно-денежная политика и растёт предложение денег без объяснения действия инструментов ЕЦБ выставляется **2 балла**.

Если только написано, что в еврозоне спад и в результате действий ЕЦБ растёт предложение денег, то выставляется **1 балл**.

Если содержание ответа не даёт представления о понимании проблемы, поставленной в вопросе, то участник получает **0 баллов**.

### Текст 2.

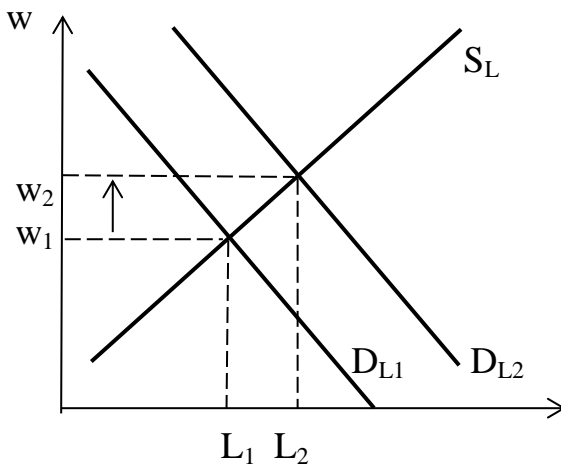
Как-то встретился Иван, который работал директором деревенского сельхозпредприятия, с другом экономистом Александром и жалуется ему: «Еле пережил кризис, а в 2010 году случилась засуха, переработчики перестали рассчитываться "живыми" деньгами. Придётся резать племенной скот, чтобы рассчитаться с долгами по зарплате сотрудникам за три месяца. Деньги в сельском хозяйстве приходят лишь после продажи урожая осенью, в остальное время денег нет, только затраты». Тогда Александр предложил Ивану ввести свою валюту: "У тебя есть товарные остатки? Деревенские в магазине в долг покупают? Что если мы долговую тетрадку уберём, а на объем товарной массы выпустим товарные талоны. Но в отличие от обычных денег талоны будут устаревать, как любой товар». Иван согласился. Талоны напечатали в городской типографии. Объем высчитали так: выпустили на половину товарных остатков в магазине. По деревне развесили объявления: можете приобрести талоны, пользоваться ими не обязательно, а по желанию. У вас есть 28 дней, потом они дешевеют на 2%, правило для всех - и для предприятия, и для магазина, и для вас. График старения был напечатан на каждом талоне, а продавать их начали в бухгалтерии (аванс сотрудникам выдавали талонами). У многих в деревне были бытовые долги - одалживались у соседа, бабушки, милиционера. Зарплат не было, поэтому росло социальное напряжение. И у Александра кто-то спросил: а могу я по своим долгам этими талонами рассчитаться? Он ответил: «Отведи его в магазин и спроси, что ему надо, затем ему на талоны этот товар купишь». Это помогло.

Постепенно люди в деревне стали использовать талоны. За год каждый талон обернулся три раза. В результате жители деревни стали искать новые способы зарабатывать или тратить. Для всего внешнего мира товарные талоны были не более чем фантики, но в деревне они расходовались на товары и услуги местных производителей. За два года использования талонов внутренний товарооборот хозяйства вырос в 12 раз, производительность — на 20%, а средняя зарплата на 18%. Долги по зарплате исчезли.

*Б) Почему в результате использования товарных талонов выросли товарооборот, производительность и средняя зарплата, а долги по зарплате исчезли? (5 баллов)*

**Примерный ответ:**

Деньги облегчают товарооборот, использование денег **сокращает транзакционные издержки**, что способствует развитию специализации и росту производительности труда. В деревне наблюдался недостаток денежной массы, в результате стал развиваться бартер, менее эффективный способ обмена. Поэтому введение талонов равнозначно увеличению денежной массы (переход от бартера к денежному обращению). Увеличение денежной массы в виде талонов привело к росту потребительского спроса в деревне → вырос объём продаж → вырос спрос на труд, который необходим при производстве многих товаров → на местном рынке труда выросла заработная плата.



Так как талоны дешевели, то население за неиспользование талонов платило налог. То есть каждый пользователь талонов платил некоторую плату за простой денег. Этот факт способствовал росту скорости обращения денег. Это способствовало более быстрому насыщению экономики деревни деньгами в виде талонов.

**Критерии:**

Названа причина использования талонов и указано, что увеличивается предложение денег; корректно описан механизм действия талонов на рост

товарооборота, на рост производительности труда и заработной платы; сформулирована и объяснена причина роста скорости обращения денег, то выставляется **5 баллов**.

Названа причина использования талонов и указано, что увеличивается предложение денег; корректно описан механизм действия талонов на рост товарооборота, на рост производительности труда и заработной платы, но не сформулирована и не объяснена причина роста скорости обращения денег, то выставляется **3 балла**.

Корректно описан механизм действия талонов на рост товарооборота, на рост производительности труда и заработной платы, сформулирована и объяснена причина роста скорости обращения денег, то выставляется **3 балла**.

Если написано, что увеличивается предложение денег и корректно описан механизм действия талонов на рост товарооборота, на рост производительности труда и заработной платы, то выставляется **2 балла**.

Если написано только то, что увеличивается предложение денег, то выставляется **1 балл**.

Если содержание ответа не даёт представления о понимании проблемы, поставленной в вопросе, то участник получает **0 баллов**.

*В) Сформулируйте проблемы, рассматриваемые в каждом тексте, и предлагаемое решение указанных вами проблем. (5 баллов)*

Проблема в 1 тексте.

Снижение темпов роста производства и снижение темпов инфляции до почти нулевого уровня могло быть вызвано сокращением совокупного спроса. В этих условиях растёт уровень сбережений населения. Коммерческие банки в таких условиях сокращают объёмы потребительского кредитования из-за высокого риска при оценке платёжеспособности заёмщиков и увеличивают избыточные резервы.

Предлагаемое решение:

Проводить стимулирующую монетарную политику. Снижение ставки рефинансирования, что сделает кредиты более дешёвыми, падают ставки процентов на финансовых рынках, растут объёмы выдаваемых кредитов, растёт предложение денег, растёт потребительский и инвестиционный спрос.

Устанавливается отрицательная ставка по депозитам в ЕЦБ, растут издержки хранения избыточных резервов, банки будут искать другие способы получения прибыли, т.е. могут увеличить кредитование населения и бизнеса.

Проблема в 2 тексте.

Спад производства в результате засухи, из-за сезонности производства в деревне возникла нехватка денег, что ещё больше усугубило спад активности.

Предлагаемое решение:



Введение талонов, рост доверия населения к этим «деньгам», т.е. рост предложения денег, из-за обесценивания талонов выросла скорость обращения «денег» и появился стимул не хранить деньги, а использовать.

**Критерии:**

Сформулированы корректно причины и предлагаемые решения для каждого текста, то выставляется **5 баллов**.

Если нет указания на механизмы обесценивание талонов или действия отрицательных ставок процента, то выставляется **3 балла**.

Если указываются только проблемы/ либо только решение проблем, то выставляется **1 балл**.

Если содержание ответа не даёт представления о понимании проблемы, поставленной в вопросе, то участник получает **0 баллов**.

*Г) Существует ли связь между двумя текстами? Определите, на какие экономические показатели могут воздействовать меры, рассмотренные в обоих текстах. (5 баллов)*

**Примерный ответ:**

Да, связь между текстами существует.

- 1) Экономическая ситуация в экономике еврозоны и в деревне характеризуется похожими чертами: спад производства, нехватка денежной массы (только причины разные).
- 2) В обоих тестах приводятся примеры похожих инструментов воздействия на экономику: увеличение денежной массы (снижение ставки рефинансирования, отрицательные ставки процента) и введение талонов
- 3) В 1-м тексте были введены отрицательные ставки по депозитам в ЦБ. ЕЦБ ввёл **налог на сбережения коммерческих банков**, чтобы увеличить объёмы выдаваемых кредитов. Это увеличивает инъекции в экономике, что стимулирует экономику.  
Во 2-м тексте вводятся талоны (дополнительный ликвидный актив), который при длительном хранении обесценивается. Это заставляет владельцев талонов быстрее избавляться от них, тем самым увеличивая спрос на товары в деревне. Другими словами, вводится плата (**налог**) **на хранение денег, на сбережения**.
- 4) В обоих текстах предлагаемые меры воздействуют предложения денег.
- 5) В кризис растут сбережения как у коммерческих банков (в виде избыточных резервов), так и у населения, которое опасается потери работы, доходов. Чтобы направить эти сбережения в экономику, в товарооборот, вводится своеобразный **«налог на сбережения»**. Порой бывает очень сложно стимулировать население и бизнес перенаправить свои сбережения на потребление. Поэтому вводят дополнительные инструменты, предложенные в текстах.

- б) В результате растёт потребительский и инвестиционный спрос, следовательно, растёт совокупный спрос, растёт выпуск, сокращается безработица.

**Критерии:**

Если приведены корректные пояснения, то выставляется **5 баллов**.

Если написано, что в обоих текстах растёт предложение денег (или проводится стимулирующая монетарная политика) и указано, растёт ВВП еврозоны, растёт объём товарооборота и производства в деревне, и верно указано в каком направлении будут изменяться эти показатели. Но нет указания на «налог на сбережения», то выставляется **3 балла**.

Если только написано, что растёт предложение денег (или проводится стимулирующая монетарная политика) и указано, что растёт спрос и верно указано в каком направлении будут изменяться эти показатели. Но нет указания на «налог на сбережения», то выставляется **3 балла**.

Если написано, что предложенные меры будут воздействовать на ВВП, AD, инвестиции, потребление, уровень цен и верно указано в каком направлении будут изменяться эти показатели, то выставляется **2 балла**.

Если написано, что предложенные меры будут воздействовать либо на ВВП, либо на AD, либо на инвестиции, либо на потребление, либо на уровень цен, и верно указано в каком направлении будут изменяться эти показатели, то выставляется **1 балл**.

Если содержание ответа не даёт представления о понимании проблемы, поставленной в вопросе, то участник получает **0 баллов**.