

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**СБОРНИК ЛУЧШИХ ЗАДАНИЙ
ОТКРЫТОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ЭКОНОМИКЕ
НОЦ ИСЭРТ РАН**

Вологда
2016

УДК 372.8
ББК 65я721
С23

**С23 Сборник лучших заданий Открытой олимпиады по экономике
НОЦ ИСЭРТ РАН [Текст] / сост. Н. Н. Дурягина. – Вологда : ИСЭРТ РАН,
2016. – 42 с.**

В сборнике собраны лучшие задания Открытой олимпиады по экономике НОЦ ИСЭРТ РАН, начиная с 2009 года. Задания поделены на два блока: задачи и анализ качественных ситуаций.

Издание предназначено для сотрудников региональных и муниципальных органов управления образованием, руководителей образовательных учреждений, преподавателей, аспирантов, студентов высших учебных заведений, а также других заинтересованных специалистов.

*Утверждено к печати
Учебно-методическим советом ИСЭРТ РАН*

УДК 372.8
ББК 65я721

Составитель:
Дурягина Н.Н.,
инженер-исследователь ИСЭРТ РАН

Рецензент:
Чекавинский А.Н.,
кандидат экономических наук,
заместитель заведующего отделом ИСЭРТ РАН

© Дурягина Н.Н., 2016
© ИСЭРТ РАН, 2016

ВВЕДЕНИЕ

В данном сборнике собраны лучшие задания Открытой олимпиады по экономике Научно-образовательного центра Института социально-экономического развития территорий Российской академии наук (НОЦ ИСЭРТ РАН). Олимпиада проводится для школьников общеобразовательных учреждений с 2009/10 учебного года.

Основные цели и задачи Олимпиады:

- выявление одаренных и талантливых обучающихся образовательных учреждений для их дальнейшего интеллектуального роста;
- повышение экономической грамотности школьников;
- развитие творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности;
- содействие школьникам в профессиональной ориентации и продолжении образования.

За время проведения Олимпиады к ее участию было привлечено более 4300 талантливых школьников из регионов Российской Федерации, Украины, республик Беларусь и Казахстан. Участие в Открытой олимпиаде по экономике НОЦ ИСЭРТ РАН позволяет обучающимся значительно расширить свой кругозор, применить собственные знания, эрудицию и логическое мышление в нестандартной ситуации.

Задания Олимпиады составляются в строгом соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по экономике (профильный уровень) Российской Федерации и с учетом специфики современных исследований в области экономики, имеют творческий характер и направлены на развитие способности и умения участников применять знания школьного курса экономической теории.

Значимость данного сборника обусловлена необходимостью развития конкурсного и олимпиадного движения по экономике, вовлечения талантливых обучающихся в активную познавательную, научно-

исследовательскую, творческую деятельность для формирования алгоритма работы со школьниками в рамках организации их участия в конкурсах и олимпиадах.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФАНО России (тема «Управление человеческим капиталом и инновационное развитие территорий», № 01608–2014–005). Сборник предназначен для школьников, интересующихся экономикой, сотрудников региональных и муниципальных органов управления образованием, руководителей образовательных учреждений, преподавателей, аспирантов и других заинтересованных специалистов.

ЗАДАЧИ

Задание 1. Спрос на помидоры в городе Помидорске описывается уравнением: $Q_d = 250 - 10P$, а предложение помидоров $Q_s = 10 + 2P$, где Q – количество килограммов помидоров, купленных или проданных за день; P – цена 1 кг помидоров (руб.).

1) Определите параметры равновесия на рынке помидоров (равновесную цену и количество).

2) Какое количество помидоров будет продано при цене 15 руб. за кг?

Решение:

1) $Q_d = Q_s$

2) Решим уравнение: $250 - 10P = 10 + 2P$

$$250 - 10 = 2P + 10P$$

$$P = 20 \text{ руб. равновесная цена}$$

$$Q = 250 - 10 \cdot 20 = 50 \text{ кг равновесное количество}$$

3) Чтобы определить, какое количество помидоров будет продано при цене 15 руб. за килограмм (при цене ниже равновесной), нужно подставить это значение цены и в уравнение спроса, и в уравнение предложения:

$$Q_d = 250 - 10 \cdot 15 = 100 \text{ кг в день;}$$

$$Q_s = 10 + 2 \cdot 15 = 40 \text{ кг в день.}$$

Потребители захотят купить 100 кг помидоров по цене 15 руб. за кг, но смогут купить столько, сколько продавцы им продадут, т. е. 40 кг.

Ответ:

1) Равновесная цена – 20 руб. за 1 кг; равновесное количество – 50 кг.

2) Потребители захотят купить 100 кг помидоров по цене 15 руб. за кг, но смогут купить столько, сколько продавцы им продадут, т. е. 40 кг.

Задание 2. Кривые спроса и предложения на товар А – линейные функции. Уравнение кривой предложения имеет вид $Q_s = 5P - 70$. При этом равновесный объем товара А на рынке равен 30 штук, а эластичность спроса по цене в точке равновесия равна 2. Государство ввело дотацию производителям товара А. В результате в новой точке равновесия эластичность спроса по цене стала равна 0,6. Определите эластичность предложения по цене в новой точке равновесия.

Решение:

$$Q_s = c + dP$$

$$\varepsilon_s^p = d \frac{P}{Q} = 5 \frac{P}{Q}$$

$$Q_d = a - bP$$

$$\varepsilon_d^p = b \frac{P}{Q}$$

Используя уравнение кривой предложения, зная уровень равновесного объема, найдем уровень равновесной цены:

$$Q_s = 30 = 5P - 70$$

$$P = 20$$

Найдем значения коэффициента b уравнения кривой спроса в точке начального равновесия:

$$\varepsilon_d^p = 2 = b \frac{20}{30}, b = 3$$

Зная значения коэффициента ценовой эластичности спроса в новой точке равновесия и параметра b , найдем соотношение $\frac{P}{Q}$:

$$\varepsilon_d^p = 0,6 = 3 \frac{P}{Q}$$

$$\frac{P}{Q} = 0,2$$

Вычислив соотношение цены и объема в новой точке равновесия, можно определить значение коэффициента эластичности предложения:

$$\varepsilon_s^p = d \frac{P}{Q} = 5 \frac{P}{Q} = 5 \cdot 0,2 = 1$$

Ответ: Эластичность предложения по цене в новой точке равновесия равна 1.

Задание 3. В племени сбарабу поровну мужчин и женщин. 10% всех мужчин и 10% женщин являются детьми и ходят в школу. Половина взрослых женщин занимается домашним хозяйством. Пенсионеров среди сбарабу нет. Взрослые мужчины и женщины, не занимающиеся домашним хозяйством, должны работать на вождя. Однако работы в прошлом году было немного, и на вождя работало только 650 человек. Численность племени сбарабу составляет 2 тыс. человек. Каким был уровень безработицы среди сбарабу в прошлом году?

Решение:

1) В племени 1000 мужчин и 1000 женщин. Из них 100 мальчиков и 100 девочек, которые не включены в состав рабочей силы. Остается 900 взрослых мужчин и 900 взрослых женщин.

2) 450 взрослых женщин занимаются домашним хозяйством и, значит, не включаются в состав рабочей силы.

3) $900 + 450 = 1350$ человек составляет экономически активное население.

4) $1350 - 650 = 700$ человек составляет количество безработных.

5) $700 / 1350 \cdot 100\% = 51,85\%$ составил уровень безработицы.

Ответ: Уровень безработицы равен 51,85%.

Задание 4. В городе Новоэкономске всего 1 млн жителей. Городские власти планируют построить в городе метрополитен. Сооружение тоннелей и станций, а также другие виды 25 постоянных издержек оцениваются в 2,92 млрд руб. в расчёте на один год (считается, что в году 365 дней). Переменные издержки на одну перевозку одного пассажира неизменны и равны в среднем 1 руб. за 1 поездку. Каждый житель города в среднем совершает 2 поездки в день.

а) Если городские власти будут держать цены за проезд на минимальном уровне, обеспечивающем отсутствие убытков, то какова была бы цена поездки на каждом метрополитене?

б) Если бы было построено 2 метрополитена, охватывающих весь город, из которых каждый обслуживал бы половину жителей, то сколько бы стоила одна поездка на каждом метрополитене?

Решение:

а) Средние постоянные издержки при перевозке 1 млн жителей 2 раза в день на протяжении 365 дней (т. е. для 730 млн поездок) равны $2920/730 = 4$.

Средние общие издержки равны $4 + 1 = 5$. Цена будет установлена не ниже этого уровня, т. е. составит не менее 5 руб. за поездку.

б) Средние постоянные издержки при перевозке 0,5 млн жителей 2 раза в день на протяжении 365 дней (т. е. для 365 млн поездок) равны $2920/365 = 8$.

Средние общие издержки равны $8 + 1 = 9$. Цена будет установлена не ниже этого уровня, т. е. составит не менее 9 руб. за поездку.

Ответ: а) > 5 руб. б) > 9 руб.

Задание 5. Уровень безработицы в стране Лимонадии в 2001 г. был равен 20%. В 2002 г. численность занятых выросла на 5%, а уровень безработицы оказался равным 16%. На сколько процентов и в какую сторону изменилась в 2002 г. по сравнению с 2001 г. численность безработных в стране Лимонадии?

Решение:

1) Обозначим через a – численность занятых, а через b – численность безработных в 2001 г. Предположим, что в 2002 г. по сравнению с 2001 г. численность безработных изменилась в x раз.

Уровень безработицы рассчитывается по формуле: $U = \frac{b}{(a + b)} \cdot 100$

$$1) 20 = \frac{b}{(a + b)} \cdot 100\%$$

$a/b = 4$ – отношение численности занятых к численности безработных в 2001 г.

$$2) 16 = \frac{x \cdot b}{(1,05a + x \cdot b)} \cdot 100\%$$

$$\frac{100}{16} = \frac{1,05a}{x \cdot b} + 1$$

С учетом отношения численности занятых к численности безработных в 2001 г. $a/b = 4$ преобразуем равенство:

$$\frac{84}{16} = \frac{1,05 \cdot 4}{x}$$

$$x = \frac{4,2 \cdot 16}{84} = 0,8$$

3) $1 - 0,8 = 0,2 = 20\%$ – сокращение численности безработных.

Ответ: Численность безработных сократилась на 20%.

Задание 6. Посчитайте, сколько денег необходимо вернуть через год, если взять в банке кредит на год под определенный процент?

- 1) 100 000 руб. под 20% годовых.
- 2) 200 000 руб. под 25% годовых.
- 3) 50 000 руб. под 40% годовых.
- 4) 10 000 руб. под 15% годовых.

Решение:

- 1) $100\ 000\ \text{руб.} \cdot 20\% / 100\% = 20\ 000\ \text{руб.}$ (процент)
 $100\ 000 + 20\ 000 = 120\ 000\ \text{руб.}$ (сумма возврата)
- 2) $200\ 000 \cdot 25\% / 100 = 50\ 000\ \text{руб.}$ (процент)
 $200\ 000 + 50\ 000\ \text{руб.} = 250\ 000\ \text{руб.}$ (сумма возврата)
- 3) $50\ 000 \cdot 40\% / 100\% = 20\ 000\ \text{руб.}$ (процент)
 $50\ 000 + 20\ 000 = 70\ 000\ \text{руб.}$ (сумма возврата)
- 4) $10\ 000 \cdot 15\% / 100 = 1500\ \text{руб.}$ (процент)
 $10\ 000 + 1500 = 11\ 500\ \text{руб.}$ (сумма возврата)

Ответ:

- 1) Необходимо вернуть 120 000 руб.
- 2) Необходимо вернуть 250 000 руб.
- 3) Необходимо вернуть 70 000 руб.
- 4) Необходимо вернуть 11 500 руб.

Задание 7. Супермаркет города Вологды собирается приобрести партию апельсинов. Взвешивание, которое производилось перед погрузкой в Сан-Паулу (Бразилия), показало массу 100 тонн, при этом было определено, что процентное содержание жидкости в товаре составляет 99%. При разгрузке в городе Вологде выяснилось, что доля жидкости уменьшилась до 96% за счет усушки при транспортировке. Каков вес закупаемой партии после разгрузки?

Решение:

1) Рассчитаем процент и вес сухого остатка (вещество, вес которого не изменяется при усушке) перед погрузкой:

$$100\% - 99\% = 1\% = 1 \text{ (т)}$$

2) При втором взвешивании вес сухого остатка по определению не изменился и составил 1 тонну, но его удельный вес (доля) в весе «усушенных апельсинов», по условию, увеличился до 4%.

3) Найдем вес всей партии после разгрузки: 4% – 1 тонна, 100% – x тонн, следовательно, $x = 25$ тонн.

Ответ: 25 тонн.

Задание 8. Кривая рыночного спроса на товар А описывается функцией $Q_d = 60 - 3P$, кривая рыночного предложения $Q_s = 2P - 20$, где P – цена товара в рублях, Q – количество товара в тыс. шт. Государство устанавливает такую фиксированную цену, при которой коэффициент эластичности спроса по цене равен по модулю коэффициенту эластичности предложения по цене. Определите выручку продавцов после установления фиксированной цены.

Решение:

$$E_p^d = Q \frac{1}{(p)} \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{3P}{60-3P}$$

$$E_p^s = Q \frac{1}{(p)} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{2P}{2P+20}$$

$$|E_p^d| = |E_p^s| \Rightarrow \frac{3P}{60-3P} = \frac{2P}{2P+20} \Rightarrow P = 5$$

$$Q_d = 60 - 3P = 45$$

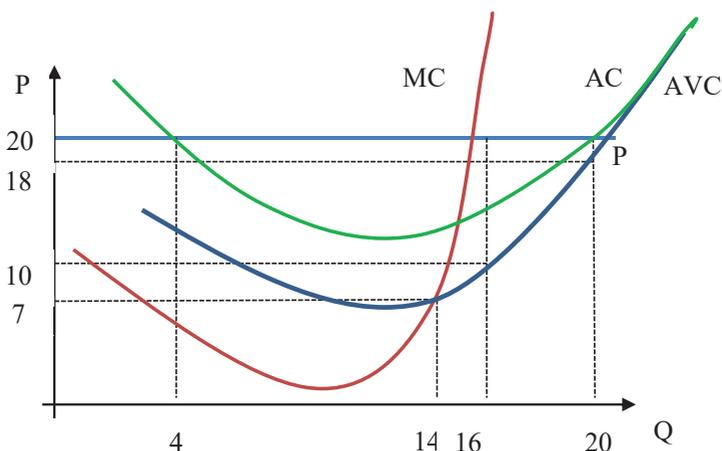
$$Q_s = 2P + 20 = 30$$

Объем продаж на рынке после установления государством фиксированной цены $P = 5$ составит 30 тысяч единиц продукции ($\min\{Q_d; Q_s\}$).

Таким образом, выручка $TR = P \cdot Q = 5 \cdot 30\,000 = 150\,000$ руб.

Ответ: 150 000 руб.

Задание 9. Найдите максимально возможную прибыль фирмы в условиях совершенной конкуренции:



Решение:

$$\pi_{\max} = TR - TC = PQ^* - VC - FC = PQ^* - AVC_{Q^*} \cdot Q^* - FC.$$

Оптимальный выпуск совершенно конкурентной фирмы определяется условием:

$$MR = P = MC \rightarrow Q^* = 16, P = 20; Q^* = 16 \rightarrow TR = 20 \cdot 16 = 320;$$

при $Q^* = 16$ значение AVC_{Q^*} составляет 10 \rightarrow

$$VC_{Q^*} = AVC_{Q^*} \cdot Q^* = 16 \cdot 10 = 160.$$

Чтобы рассчитать оптимальное значение прибыли, необходимо также определить значение постоянных издержек фирмы $FC - AFC \cdot Q = (AC - AVC) \cdot Q$. На графике значение AFC можно определить при $Q = 20$:

$$AC_{(Q=20)} = 20, AFC_{(Q=20)} = 18 \rightarrow$$

$$AFC_{(Q=20)} = 20 - 18 = 2 \rightarrow FC = 20 \cdot 2 = 40$$

По определению, постоянные издержки не зависят от объема выпуска, следовательно,

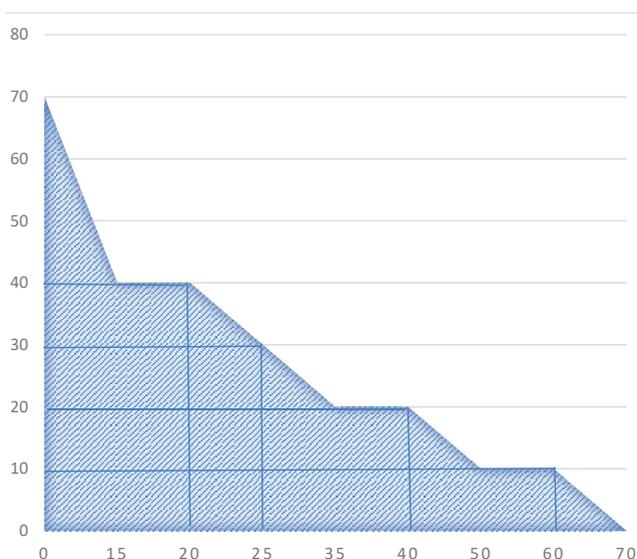
$$\pi_{\max} = 20 \cdot 16 - 10 \cdot 16 - 40 = 120.$$

Ответ: $\pi_{\max} = 120$.

Задание 10. Катя любит молочный коктейль, который она готовит сама из молока и мороженого, смешивая их в пропорции два к трем. Скоро у Кати день рождения, и она планирует угощать этим коктейлем своих гостей. Она может потратить на покупку молока и мороженого 50 евро. Молоко Катя закупает в фермерском хозяйстве «Веселый фермер». Это хозяйство готово предоставить Кате любое количество молока по цене 1 евро за литр. Кроме того, «Веселый фермер» продает большие емкости с молоком по оптовым ценам: 20-литровую бутылку молока можно купить за 15 евро, а 60-литровую – за 40 евро. Мороженое Катя приобретает в интернет-магазине «Холодная радость». Цена мороженого составляет 1 евро за литр, однако при заказе свыше 30 литров предоставляется скидка: все мороженое, покупаемое сверх первых 30 литров, стоит всего 0,5 евро за литр. Сколько молока и сколько мороженого следует купить Кате для того, чтобы приготовить максимальное количество коктейля?

Решение:

Обозначим буквами x и y количество молока и мороженого соответственно. Изобразим на рисунке все комбинации этих двух товаров, которые доступны Кате.



Молоко и мороженое потребляются в пропорции два к трем, поэтому для нахождения оптимальной комбинации этих товаров следует найти пересечение луча $x/y = 2/3$ и границы доступного множества, изображенного на рисунке. Отсюда находим, что $x = 160/7$, $y = 240/7$.

Ответ: 160/7 литров молока и 240/7 литров мороженого.

Задание 11. В 2012 году предприятие выпустило 3000 станков. Затраты на производство составили 75% от цены станка. Предприятие реализовало каждый станок по 200 тысяч рублей.

1) Известно, что налог на прибыль в 2012 году составил 9%. Определите прибыль завода в 2012 году после уплаты налога на прибыль.

2) Полученную прибыль за 2012 год предприятие вложило в производство, что позволило увеличить выпуск станков в 2013 году. Определите выпуск продукции в 2013 году, а также прибыль завода в 2013 году после уплаты налога на прибыль (при условии, что налог на прибыль в 2013 году составил 15%).

Решение:

1. $100\% - 75\% = 25\% = 0,25$ составляет прибыль от цены станка.

2. $0,25 \cdot 200 = 50$ (тыс. руб.) прибыль от цены станка.

3. $3000 \cdot 2 = 150\,000$ (тыс. руб.) прибыль завода в 2012 году до уплаты налога.

4. $100\% - 9\% = 91\% = 0,91$ составляет прибыль завода в 2012 году после уплаты налога.

5. $0,91 \cdot 150\,000 = 136\,500$ (тыс. руб.) прибыль завода в 2012 году после уплаты.

6. $75\% = 0,75$;

$0,75 \cdot 200 = 150$ (тыс. руб.) затраты завода на производство одного станка.

7. $136\,500 / 150 = 910$ (станков) выпустит завод дополнительно в 2013 году.

8. $3000 + 910 = 3910$ (станков) выпустит завод в 2013 году.

9. $3910 \cdot 50 = 195\,500$ (тыс. руб.) прибыль завода в 2013 году до уплаты налога.

10. $100\% - 15\% = 85\% = 0,85$ составляет прибыль завода в 2013 году после уплаты налога.

11. $0,85 \cdot 195\,500 = 166\,175$ (тыс. руб.).

Ответ: 1) 136 500 тыс. руб.; 2) 166 175 тыс. руб.

Задание 12. Кот Матроскин продает на базаре молоко. Потенциальных покупателей четверо, каждый из них согласен купить ровно 1 литр. Первый покупатель согласен заплатить не более 20 руб. за литр, второй – не более 30 руб. за литр, третий – не более 40 руб. за литр, четвертый – не более 50 руб. за литр. Для простоты будем считать, что цена 1 литра молока выражается целым числом рублей. При какой цене одного литра молока (одинаковой для всех покупателей) кот Матроскин получит максимальную выручку?

Решение:

Для решения составим следующую таблицу:

Цена 1 л, руб. (P)	Объем спроса, л (Q)	Выручка, руб. (R = PQ)
20	4	80
30	3	90
40	2	80
50	1	50

Ответ: Кот Матроскин получит максимальную выручку при цене 30 руб. за 1 литр молока.

Задание 13. По рублевым вкладам процентная ставка составляет 9%, а по валютным 5%. У вас есть некоторая сумма денег в рублях, которую вы можете положить в банк на один год. Какой вклад вы выберете, если прогнозируется, что курс евро за год вырастет с 48 до 52 рублей?

Решение:

- 1) $100\% + 9\% = 109\% = 1,09$ составит сумма рублевого вклада через год;
- $100\% + 5\% = 105\% = 1,05$ составит сумма валютного вклада через год.
- 2) Пусть x руб. сумма денег, которую вы можете положить в банк.
- 3) Тогда $1,09x$ (рублей) сумма на рублевом вкладе через год.
- 4) $\frac{52}{48} \cdot 1,05x = 1,1375x$ (рублей) можно получить через год, если по окончании срока валютного вклада евро обменять на рубли.
- 5) $1,09x < 1,1375x$, т. е. к концу года сумма денег на рублевом вкладе будет меньше суммы денег на валютном вкладе.

Ответ: Выгоднее выбрать валютный вклад.

Задание 14. Предприятие ежедневно производит лекарство в количестве $Q_s = 2P - 60$. Ежедневный объем спроса составляет $Q_d = 120 - 2P$. Как и насколько изменится равновесный объем продаж и равновесная цена, если государство примет решение дотировать каждую единицу продукции в размере 10 руб.?

Решение:

1) Найдем равновесную точку в начальной ситуации, приравняв объем спроса и объем предложения:

$$120 - 2P = 2P - 60$$

$$P_e = 45, Q_e = 30.$$

2) Если правительство примет решение дотировать каждую единицу продукции в размере 10 руб./шт., то производитель будет получать на каждую единицу продукции на 10 руб. больше. В связи с этим новая функция предложения примет вид:

$$Q_s = 2(P + 10) - 60 = 2P - 40.$$

3) С потребителем же ситуация остается прежней. Приравняв спрос и предложение, найдем новую равновесную точку:

$$120 - 2P = 2P - 40$$

$$P_e = 45, Q_e = 30.$$

4) Определим, на сколько долларов изменятся после введения налога равновесная цена и равновесное количество:

$$P_e - P_e = 45 - 40 = 5$$

$$Q_e - Q_e = 40 - 30 = 10.$$

Ответ: Равновесный объем увеличится на 10 шт., равновесная цена упадет на 5 рублей.

Задание 15. Открытое акционерное общество «Мечты сбываются» уволило 20% работников, а оставшимся подняло зарплату на 25%. При этом объем выпускаемой продукции вырос на 20%.

1) Выросла или упала средняя производительность труда, во сколько раз?

2) Выросли или упали затраты акционерного общества на оплату труда при условии, что заработная плата у всех работников одинаковая?

Решение:

1) Производство выросло на 20%, то есть $Q_2 = 1,2Q_1$.

Число работников сократилось на 20%, то есть $L_2 = 0,8L_1$.

Производительность труда стала равной $Q_2 / L_2 = (1,2Q_1) / (0,8L_1) = 1,5Q_1 / L_1$; то есть выросла в 1,5 раза.

2) Зарплата каждого работника увеличилась на 25%, то есть $W_2 = 1,25W_1$.

Затраты фирмы на оплату труда стали равными

$L_2 \cdot W_2 = 0,8L_1 \cdot 1,25W_1 = L_1 \cdot W_1$, то есть остались такими же.

Ответ:

1) Производительность труда выросла в 1,5 раза.

2) Затраты фирмы на оплату труда не изменились.

Задание 16. В стране Чудесная, переживающей бурный экономический рост в 12% годовых, для его поддержания провели денежную эмиссию в размере 4 триллионов чудов (местных денежных единиц). При этом скорость обращения за год сократилась на 2%, а инфляция составила 5%. Оцените размер денежной массы в стране Чудесная на конец года.

Решение:

1) По уравнению денежного обмена Ньюкомба – Фишера

$$I_m \cdot I_v = I_p \cdot I_q,$$

где I_m – индекс денежной массы, I_v – индекс скорости обращения, I_p – индекс цен, I_q – индекс объемов производства.

Отсюда $I_m = (I_p \cdot I_q) / I_v = (105 \cdot 112) / 98 = 120$ (%).

2) Пусть на начало года денежная масса была равна x , тогда $0,2x = 4x = 20$ трлн чудов. В конце года, увеличившись на 4 трлн, она стала равна 24 трлн чудов.

Ответ: 24 трлн чудов.

Задание 17. Известно, что, бесплатно раздавая жевательную резинку, производитель найдет 400 тыс. клиентов. Повышение цены на каждый рубль сокращает их количество на 10 тыс. человек.

Какую цену за жевательную резинку должна установить фирма, максимизирующая свою выручку? Каковы будут объемы продаж и выручка?

Решение:

1) Спрос на жевательную резинку в зависимости от цены выражается функцией $Q_d = 400 - 10P$.

2) Выручка равна произведению цены жевательной резинки и ее количества, ее нужно максимизировать: $TR = P \cdot (400 - 10P) = 400P - 10P^2$

Приравняв производную к нулю или найдя вершину параболы, получим:

$$P = 400 / (2 \cdot 10) = 20 \text{ руб.},$$

$$Q_d = 400 - 10 \cdot 20 = 200 \text{ тыс. шт.},$$

$$TR = 4 \text{ млн руб.}$$

Ответ: Цена должна быть 20 руб., объемы продаж составят 200 тыс. шт., выручка составит 4 млн руб.

Задание 18. Банк выдал клиенту кредит на покупку земельного участка в размере 1 млн руб. на 5 лет под 10% годовых. Выплаты по нему осуществляются равными долями ежегодно. Каков будет размер ежегодных выплат?

Решение:

1) Если клиент взял кредит на сумму a , то через год она с процентами составит $aR = a \cdot (1 + r)$, где r – процентная ставка. После этого будет осуществлена первая выплата в размере b . Таким образом, во второй год процент будет начисляться на сумму $aR - b$.

2) Аналогичные рассуждения верны для последующих лет. После 5 лет клиент должен полностью расплатиться с кредитом. Получаем

$$R(R(R(R(aR - b) - b) - b) - b) - b = 0, aR^5 - bR^4 - bR^3 - bR^2 - bR - b = 0, \\ b = (aR^5) / (R^4 + R^3 + R^2 + R + 1)$$

Поскольку $a = 1000$ тыс. руб., $r = 0,1$, $R = 1,1$, размер ежегодных выплат составит:

$$b = (2000 \cdot 1,1^5) / (1,1^4 + 1,1^3 + 1,1^2 + 1,1 + 1) = 263,8 \text{ тыс. руб.}$$

Ответ: 263,8 тыс. руб.

АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ СИТУАЦИЙ

1. Эссе «Инфраструктура»

Внимательно прочитайте представленный текст и ответьте на вопросы.

Под инфраструктурой понимается комплекс отраслей хозяйства, обеспечивающий общие условия функционирования экономики: транспортные коммуникации, объекты жилищно-коммунального хозяйства и топливно-энергетического комплекса, телекоммуникационный и информационный рынок, инженерные сооружения и другие основные мощности и объекты, находящиеся в распоряжении производителей и потребителей страны.

Вам когда-нибудь приходилось быть в ситуации, когда электричество или вода отключаются на несколько часов или дней? Если да, вы представляете, какой была бы жизнь, не существуй инфраструктура. Даже если вам никогда не приходилось испытывать на себе отсутствие всем привычных удобств, нет особой необходимости объяснять, что значит для населения, предприятий, отрасли и экономики города, региона или страны бездорожье, перебои с электричеством и связью, отсутствие или несовершенство коммунальных услуг (водоснабжение, канализация). Объекты инфраструктуры, используемые для предоставления общественно доступных услуг, создают необходимую основу для всех видов деятельности человека, являются стимулом для развития бизнеса, а их отсутствие или ненадежность служат серьезной помехой для социально-экономического развития.

Наличие развитой инфраструктуры – одно из основных условий функционирования и устойчивого развития экономики. Развитая инфраструктура стимулирует развитие бизнеса и повышает инвестиционную привлекательность городов, регионов и стран.

Инфраструктура служит базисом для развития других отраслей, поэтому ее поддержка и развитие – одно из приоритетных направлений деятельности государства.

Развитие инфраструктуры повышает производительность и прибыль, создает условия для улучшения социально-экономического положения страны, улучшает качество товаров и услуг, обеспечивает

растущие потребности экономики. Например, строительство новых и модернизация существующих автомобильных дорог и железнодорожных линий:

- улучшают качество транспортных и иных услуг, предоставляемых населению;
- обеспечивают своевременную доставку работников на рабочие места, способствуя повышению производительности их труда;
- снижают издержки и повышают производительность транспортировки товаров и грузов;
- создают условия для освоения перспективных месторождений природных ресурсов, развития торговли, а также новых и существующих промышленных центров.

В большинстве случаев инфраструктура находится в ведении федерального, регионального или местного правительств, предоставляющих ресурсы для тех программ и проектов ее развития, с которыми не может справиться частный бизнес.

Источниками финансирования развития инфраструктуры являются доходы целевого назначения, бюджеты. Важнейшая задача государства – создание политических, экономических и социальных условий для привлечения инвестиций в инфраструктуру.

Газ, свет, вода, нормальные дороги, телефонная связь, квалифицированное медицинское обслуживание, обеспечение школ и учреждений высшего образования современными системами информации и коммуникаций – эти и другие блага цивилизации должны быть доступны каждому как в городе, так и на селе. Государственные программы по газификации, строительству дорог, жилья, школ, больниц и других объектов социальной сферы работают на развитие общественной инфраструктуры и меняют в лучшую сторону реальный уровень и качество жизни людей, особенно на селе. Здоровая инфраструктура создает основу для экономического роста и высокого уровня социального потребления, а значит и высокого уровня жизни населения.

Вопросы:

1. Что общего между следующими газетными заголовками?

«В результате крушения эстакады погибли 10 автомобилистов».

«Тысячи людей снова остались без света и тепла».

«Наводнение на юге страны привело к многомиллионным убыткам».

«Жители пригородов, ежедневно едущие на работу, проводят все больше времени в пробках».

2. Приведите три примера объектов инфраструктуры.

3. Объясните, какая связь существует между инфраструктурой и ростом производительности.

4. Приведите примеры того, как развитие топливно-энергетического комплекса и ЖКХ может повлиять на экономический рост и рост уровня жизни.

5. К каким последствиям может привести отсутствие инвестиций в развитие социально-экономической инфраструктуры? Что, по вашему мнению, может и должно быть сделано для предотвращения этих последствий?

6. Почему развитие инфраструктуры находится в ведении государства?

7. Известны ли вам примеры того, как частный бизнес участвует в развитии инфраструктуры вашего региона или города (села)? Какие меры могли бы привести к повышению доли участия бизнеса в данных инвестиционных проектах?

8. Какой вклад в развитие инфраструктуры могли бы внести лично вы?

2. Эссе «Бюджет семьи»

Внимательно прочитайте представленный текст и ответьте на вопросы.

Многие люди ошибочно полагают, что слишком большое или слишком малое количество денег освобождает их владельцев от необходимости управлять деньгами, держать под контролем их движение. На самом деле управлять своими финансами нужно каждому человеку и каждой семье, хотя бы для того, чтобы обеспечить свою безопасность и не потерять то, что вам принадлежит, и то, что хотелось бы иметь в будущем, например, возможность жить в зрелом возрасте спокойно и обеспеченно. Каждая семья должна уметь правильно распределять свой бюджет, для этого необходимо знать основы домашней бухгалтерии.

Структура расходов в финансовом плане семьи должна быть примерно следующая:

Питание – это те расходы, которые идут на повседневное питание всей семьи.

Транспорт – недельные расходы из бюджета семьи, которые идут на оплату общественного транспорта или на бензин, если у вашей семьи есть машина. Может быть и то, и другое.

Личные – месячные расходы на каждого члена семьи индивидуально. Маме: парикмахерская и т. п. Папе: поездка на охоту, рыбалку и т. п. Ребенку: памперсы, бутылочки или оплата детского сада и т. п.

Бытовые – месячные расходы на всевозможные бытовые нужды: туалетная бумага, зубные щетки, средства для мытья посуды и т. п.

Коммунальные – расходы за месяц на оплату квартиры: свет, горячая и холодная вода, отопление, кабельное телевидение и т. п.

Связь – расходы в месяц на интернет, стационарный телефон (междугородние разговоры, абонентская плата), сотовые телефоны и т. п.

Резерв – сумма на месяц, предназначенная для непредвиденных расходов: поездки к родственникам, форс-мажорные обстоятельства и т. п.; любые другие расходы, которые не запланированы в других статьях. Если бюджет других статей был превышен, то эти деньги можно взять из резерва.

Накопления – деньги в месяц, которые вы откладываете на крупные покупки, отдых, одежду и т. п.

В процессе ведения бюджета семьи суммы и статьи, конечно, можно и нужно корректировать в зависимости от внешней ситуации, индивидуальных потребностей и меняющихся обстоятельств.

Вопросы:

1. Что такое бюджет семьи? Почему необходимо вести учет семейных финансов?
2. Приведите три примера доходных статей семейного бюджета.
3. Объясните, какая связь существует между статьей «резерв» и другими статьями бюджета семьи.
4. Приведите примеры того, как могут перераспределиться статьи бюджета в результате изменения внешней ситуации и индивидуальных потребностей членов семьи.
5. К каким последствиям может привести отсутствие в бюджете семьи статей «резерв» и «накопления»?
6. Как отразится на семейном бюджете покупка товаров в кредит?

3. Эссе «Кредитный риск»

Внимательно прочитайте представленный текст и ответьте на вопросы.

Кредитный риск – это финансовый и моральный риск возможного невыполнения обязательств, в результате чего могут быть понесены убытки. Кредитный риск банка можно определить как максимально ожидаемый убыток, который может произойти с заданной вероятностью в течение определённого периода времени в результате уменьшения стоимости кредитного портфеля или в связи с частичной или полной неплатёжеспособностью заёмщиков к моменту погашения кредита.

По экспертным оценкам, не возвращается 5–7% кредитов. Кредитные договоры с физическими лицами включают условия, предусматривающие нарушения должниками своих обязательств. Если речь идет о невозврате кредита, выданного под залог, банк может удержать или арестовать активы, под которые был взят кредит. В случае беззалогового кредита, вернуть который заемщик не может по каким-либо причинам, дело передается в суд. В некоторых странах, в том числе и в России, неплатежеспособный заемщик может объявить себя банкротом. В этом случае кредиторы могут предъявить претензию на средства от продажи имущества, принадлежащего банкроту, в качестве компенсации невыплаченного долга. Репутации такого заемщика наносится серьезный ущерб, что сказывается на его кредитной истории. Так что банкротство – не самый лучший способ избежать своевременной выплаты долга. Иногда даже дети и внуки банкрота могут пострадать от «подмоченной репутации» предка.

Отказаться от покупки в кредит трудно. Многие банки упрощают условия его предоставления. Увеличиваются суммы, которые могут предоставляться без залога, сокращается число поручителей. В некоторых случаях заемщик может сам выбирать, как он будет погашать кредит. Появляется огромное количество видов кредитования, рассчитанного на различные группы потребителей. В стремлении привлечь клиентов банки устанавливают процентные ставки, сопоставимые со ставками привлечения средств во вклады. Заемный конвейер набирает обороты, и жизнь в кредит становится для россиян вполне

привычной. Предложения на рынке розничного кредитования представляют все более соблазнительным делать покупки, не задумываясь о содержимом своего кошелька.

Для тех, кто привыкает регулярно пользоваться кредитом, наступают тяжелые времена, когда приходит время расплачиваться по долгам. Тут-то и обнаруживается, что «берут в долг чужие деньги, а возвращать приходится свои», и что за кредит приходится платить – и достаточно дорого. Конечно, сразу купить то, что вам нужно, бывает очень важно, а в условиях инфляции (пока не подорожало!) это еще и неплохой способ инвестиций, подходящий в особенности тем, у кого есть деньги на покупку. Если же вы пока не набрали нужной суммы, стоит хорошо подумать, действительно ли вы нуждаетесь в том, ради чего собираетесь залезть в долги, и сможете ли вы вовремя вернуть деньги¹.

Вопросы:

1. Как неспособность ответить по долговым обязательствам скажется на вашей репутации и кредитной истории, приобретающей важное значение в нашей стране?
2. Что происходит, когда заемщик не может выплатить сумму долга или осуществлять выплаты по процентам?
3. Что вы думаете об одалживании денег у членов семьи или друзей? Какие потенциальные трудности может содержать данный вид займа? Является ли он более или менее сложным, чем заемные средства от кредитных организаций?
4. Является ли приобретение товаров в кредит хорошей финансовой стратегией?
5. Какие советы вы можете дать людям, собирающимся взять кредит?

¹ По материалам: Программа личной финансовой грамотности. Пособие для учащегося. Программа МОО «Достижение молодых».

4. Эссе «Рынок труда»

Внимательно прочитайте представленный текст и ответьте на вопросы.

«...Рынок труда – одно из наиболее важных звеньев современной экономики. Смена экономического режима неизбежно принимает здесь особенно болезненные формы, поскольку для миллионов людей трудовая деятельность является основным источником дохода и главным полем личностной самореализации...»

«...С точки зрения предложения труда экономики советского типа отличала предельная мобилизация трудового потенциала общества, которая обеспечивалась заниженным уровнем оплаты и разнообразными механизмами внеэкономического принуждения. Участие в общественном труде вменялось в обязанность, уклонение от него влекло за собой кары (от морального осуждения до уголовного преследования). Свобода выбора занятий ограничивалась разнообразными административными правилами и запретами (институтом прописки, обязательным распределением выпускников учебных заведений и т. п.), жесткость которых могла меняться во времени. Строго регламентировались возможности самозанятости и вторичной занятости. Наконец, плановые экономики всегда включали в себя крупные анклавы принудительного труда (заклученных и ссыльных), причем в отдельные периоды любой труд становился практически неотличим от принудительного. Результатом было поддержание трудовой активности населения на искусственно высоком уровне.

С точки зрения спроса на труд экономики советского типа характеризовались парадоксальным сочетанием хронического избытка кадров с их хронической нехваткой. С одной стороны, предприятия были лишены возможности приобретать производственные факторы именно тогда, когда в них возникала реальная потребность, так что ресурсы (включая рабочую силу) приходилось запасать впрок. Ресурсный резерв был необходим как страховка на случай непредвиденных обстоятельств (перебои в поставках, внезапные пересмотры плановых заданий и т. д.). Отсюда — тенденция к раздуванию штатов и поддержанию избыточной численности персонала...»

«...Рыночные реформы означали отмену большей части административных ограничений, действовавших в сфере занятости при преж-

нем экономическом режиме. Были законодательно определены права и обязанности работников, работодателей и государства применительно к новым условиям. Централизованное планирование как метод регулирования спроса и предложения рабочей силы отошло в прошлое. Государство лишилось статуса работодателя-монополиста, наряду с государственным возник и начал бурно развиваться новый частный сектор. Трудовая деятельность утратила обязательный характер, который она имела в плановой экономике, исключительное право распоряжаться своими способностями к труду было признано за самими работниками. Признание контрактной природы трудовых отношений потребовало углубленной разработки законодательства об индивидуальных и коллективных договорах и усиления роли судебной системы в контроле за их исполнением. Искусственные барьеры на пути перемещения рабочей силы (такие как институт прописки и т. п.) были ликвидированы или значительно ослаблены. Широкое распространение получили самозанятость и вторичная занятость. Предприятия получили свободу в определении численности и состава занятого персонала, а также в установлении уровня и степени дифференциации заработной платы. Ужесточение бюджетных ограничений, ставшее следствием рыночных реформ, ослабило стимулы к накоплению излишков рабочей силы. Произошел отход от принципа гарантированной занятости, была признана неизбежность существования такого экономического явления, как безработица...»¹

Вопросы:

1. Какова, на ваш взгляд, роль рынка труда в экономике?
2. Какие механизмы внеэкономического принуждения существовали в экономике советского типа?
3. Назовите преимущества и недостатки модели трудовых отношений советского периода и модели, получившей распространение в настоящее время.
4. Приведите примеры, характеризующие влияние ситуации на рынке труда на экономический рост в регионе и качество жизни населения.
5. Какие проблемы существуют на российском рынке труда в настоящее время, на региональном рынке труда (например, в Вологодской области)?

¹ Капелюшников Р.И. Российский рынок труда: адаптация без реструктуризации // Проблемы прогнозирования. – 2000. – № 5. – С. 69–74.

5. Эссе «Институциональные проблемы освоения инноваций»

Внимательно прочитайте представленный текст и ответьте на вопросы.

Необходимость перехода к инновационной экономике, способной, с одной стороны, обеспечить достаточное разнообразие производимых в стране продуктов, а с другой – сократить зависимость от импорта стратегически важных товаров и технологий, значительно усилилась в связи с мировым финансовым кризисом. Падение мировых цен на энергоресурсы при одновременно высокой для России доле импорта повлекло за собой фактическую девальвацию национальной валюты. Успешное преодоление кризисных явлений во многом зависит от того, каким потенциалом будет обладать российская экономика по окончании кризиса. Этот потенциал и будет определять конкурентоспособность экономики России, повышение которой возможно на основе технологической модернизации за счет отечественных разработок и импорта передовых инновационных решений.

Прогрессивная роль науки, инноваций и технологий в экономике развитых стран в XXI в. становится ведущей, так как экстенсивные факторы роста (увеличение численности занятых в производстве, масштабов добычи и освоения невозобновляемых ресурсов и энергоносителей, возможностей приращения новых площадей плодородных земель, запасов пресной воды и др.) в мировом масштабе приближаются к максимальному уровню использования. Необходимые условия для ускоренной и устойчивой инновационно-технологической эволюции в развитых странах определяются наличием и активным использованием совокупности факторов, обеспечивающих как формирование, так и эффективную реализацию потенциала новых научных идей и изобретений в интересах обеспечения экономического роста и повышения качества жизни. Успехи ускоренного научно-технологического развития могут быть основаны на оптимальном соотношении баланса между конкуренцией и сотрудничеством в сфере науки и технологий при активной государственной поддержке. Наиболее успешной управленческой новацией может стать разнообразное стимулирование развития исследовательских и технологических партнерств, нацеленных на увеличение масштабов использования новых технологий, прежде всего на основе коммерциализа-

ции результатов бюджетных исследований и разработок. Активная регулирующая роль в этой деятельности принадлежит государству, выступающему одновременно в качестве организатора, банкира и гаранта, т. е. инстанции, ответственной за развитие фундаментальной науки как сферы стратегических интересов, высшего образования и других отраслей «индустрии знаний», а также обеспечивающей постоянное совершенствование правовой базы научно-технологического развития.

Переход к устойчивому росту отечественной экономики возможен лишь при условии создания полноценной национальной инновационной системы, все составные части которой – наука, инновации и новые технологии – согласованы между собой, а результаты ее деятельности защищены на законодательном уровне и создают устойчивые конкурентные преимущества как на внутреннем, так и на внешних рынках.

Анализ состояния научно-технологического потенциала России в начале XXI в. выявил, что многие его компоненты не отвечают современным требованиям. В условиях неразвитых рыночных отношений невосприимчивость экономикой инноваций и новых технологий обусловлена следующими причинами.

1. Многие российские предприятия вынуждены решать проблему выживания, а не проблему развития (в 2005 г. число убыточных предприятий составило 36,4%, в 2007 г. – 23,4%); для этого они используют финансово-правовые, а не технологические инновации.

2. Ориентация российской экономики на экспорт привела к росту потенциала ресурсодобывающих отраслей при одновременном снижении потенциала перерабатывающих и обрабатывающих отраслей. Если конкурентоспособность российских ресурсов на мировом рынке обусловлена, в основном, природным фактором, то конкурентоспособность перерабатывающих и обрабатывающих отраслей требует новых технологий.

3. Создание инноваций – затратный процесс, требующий кредитования либо финансирования «в долг». Высокие налоги в инновационной сфере, неразвитость венчурного финансирования, отсутствие собственных средств для исследований – все это делает инновации либо дорогими, либо незавершенными. Одновременно, учитывая несовершенство российской инновационной сферы, не способной к

быстрому, качественному и масштабному освоению отечественных инновационных решений, необходимо поддержать сформировавшееся у российских предприятий стремление к технологической модернизации на основе импорта зарубежных технологий, оборудования и машин. Следовало бы также при государственной и частной поддержке создать ряд инжиниринговых управляющих компаний по определенным направлениям с целью содействия освоению и инновационному сопровождению новых технологий. Такие центры предпочтительно организовывать также в форме частно-государственных партнерств с участием государства, бизнеса и науки.

Вопросы:

1. Перечислите составные части национальной инновационной системы.
2. Почему мировой экономический кризис усилил необходимость перехода Российской Федерации к инновационной экономике?
3. Назовите основные пути повышения конкурентоспособности экономики России.
4. Почему государство должно поддерживать инновационные разработки? Выгодно ли это для него?
5. Что, по вашему мнению, мешает быстрому переходу российской экономики на инновационный путь развития?
6. Известно ли вам, что сделано для развития инноваций в России на настоящий момент?

6. Как писал ученый-экономист Адам Смит (1723–1790): «Потребность в пище отдельного человека ограничена всегда тесными пределами человеческого желудка, но стремление к комфорту и украшениям, желание иметь хорошую квартиру, наряды, экипажи и обстановку, кажется, вовсе не имеют границ или, по крайней мере, определенных границ».

Вопросы:

1. Согласны ли вы с мнением Адама Смита, выскажите свое мнение и аргументируйте свою точку зрения.
2. Почему потребности человека не всегда удовлетворяются?

7. Папа Александр Васильевич работает предпринимателем и получает зарплату 20 тыс. руб. Мама Анастасия Петровна работает учителем и получает 15 тыс. руб. Бабушке платят пенсию 12 тыс. руб. Старший сын Ваня учится в финансовой академии и получает стипендию 1200 руб. А на младшего сына Васю выплачивают пособие в размере 500 руб. На продукты питания данной семье необходимо затрачивать в месяц 7 тыс. руб., расходы на транспорт – 800 руб., на лекарства бабушке – 500 руб., на игрушки для малыша – 300 руб.

Вопросы:

1. Как вы понимаете, что такое бюджет семьи? Способны ли дети помочь формированию семейного бюджета?
2. Что вы понимаете под расходами семьи? Перечислите расходы в вашей семье.
3. Как и кем в семье принимаются решения о расходах? Почему?
4. Какие расходы семьи вы считаете самыми важными? Почему?
5. Напишите о мероприятиях по поддержке здоровья семьи, которые необходимо соблюдать для хорошего самочувствия и долгой жизни. Приведите примеры таких мероприятий, проводимых на территории Вологодской области.

8. Внимательно прочитайте представленный текст и ответьте на вопросы.

В экономике государства обычно различают макро- и микроуровень. Макроэкономика – это экономика большого масштаба: государства в целом, регионов, хозяйственных отраслей. Микроэкономика – уровень отдельных хозяйств: домашних, личных и семейных, фирм.

Безусловно, макро- и микроэкономика тесно взаимосвязаны, между ними сложно провести четкую границу. Экономика государства в целом определяется экономическим положением множества предприятий, ее составляющих. С другой стороны, макроэкономические факторы определяют экономическое положение отдельных предприятий. Уровень безработицы и инфляции, экономическая политика правительства оказывают существенное влияние на работу фирм.

Экономическое состояние любого государства можно оценить с помощью различных показателей. Прежде всего, об уровне разви-

тия страны говорит отраслевая структура национальной экономики. В экономике одних стран преобладают высокотехнологичные отрасли (Япония, США, страны Западной Европы), в других, например в современной России, высок удельный вес добывающих отраслей.

Другой важнейший показатель оценки экономики государства – валовой внутренний продукт (валовой национальный продукт) – сумма всех товаров и услуг в денежном выражении, произведенных экономикой страны за определенный период, как правило, за год.

Еще один важнейший показатель – уровень и качество жизни населения. Он отражает то, как происходит распределение и потребление товаров и услуг внутри общества, какое количество того или иного товара может приобрести среднестатистический гражданин.

Наконец, существуют показатели общей экономической эффективности: производительность труда – то есть количество продукции, приходящееся на одного работающего за единицу времени, отдача основных фондов – количество продукции, приходящееся на каждую денежную единицу, вложенную в основные фонды (здания, оборудование и т. д.)¹.

Вопросы:

1. Какие уровни экономики государства названы в тексте? Как Вы понимаете их взаимосвязь?

2. Какие из приведенных в тексте показателей относятся только к оценке состояния экономики государства в целом, а какие применимы к оценке эффективности фирмы?

3. Зачем каждому из участников экономической жизни (правительству, производителям, потребителям) нужна информация об экономическом состоянии государства? Используя содержание текста, знания курса и факты общественной жизни, дайте ответ по каждому названному участнику экономической жизни.

4. Какие показатели выделяют для характеристики уровня жизни населения?

5. Каковы основные виды легальных семейных доходов жителей Вологодской области?

¹ Энциклопедия для школьников. – М., 2007.

9. Внимательно прочитайте представленный текст и ответьте на вопросы.

История «кока-колы» – тонизирующего прохладительного напитка, который продается в 195 странах мира через самую крупную в мире сеть производителей и распространителей, – началась 8 мая 1886 г. с домашнего рецепта, составленного химиком-любителем и владельцем небольшой фармацевтической фирмы Джоном Пембертоном. Это было время бума «народной индейской медицины» и бродячих коммивояжеров, которые настойчиво предлагали жителям американской глубинки различные чудодейственные эликсиры. По части изготовления новых средств фантазии у Пембертона было – хоть отбавляй. Так было положено начало знаменитому напитку, сперва называвшемуся «Тоник Пембертона». В его состав входили красное вино и масло из семян вечнозеленого тропического растения колы, содержащих кофеин. По мнению изобретателя – идеальное успокаивающее средство от головной боли. Первый кувшин сиропа, сваренный на заднем дворе дома № 107 по Мариетта-стрит, был отнесен в ближайшую аптеку. Там снадобье разбавили водой и пустили в продажу по 5 центов за стакан. Впоследствии напиток Пембертона принес торгующим им десятки миллиардов долларов. Но среди разбогатевших счастливицков не было самого автора чудо-рецепта. История сохранила за Пембертоном авторство рецепта, но отцом напитка под известным названием стал совсем другой человек. Тем самым подтвердив, что в бизнесе важна не столько идея, сколько ее удачное рыночное внедрение.

Свое сегодняшнее название и логотип напиток Пембертона обрел благодаря Фрэнку Робинсону, который применил для всемирно известной «кока-колы» модный в то время каллиграфический шрифт белым по красному фону. Фармацевт Эйс Григгс Кэндлер, к которому перешло дело Пембертона, превратил мелкий городской розничный бизнес в процветающую промышленную империю. Этим блестящим успехом компания была обязана изобретательности своего президента, который придумывал эффективные приемы продажи продукта. Например, Кэндлер предлагал какой-нибудь аптеке в рекламных целях бесплатно поставить два галлона сиропа (256 стандартных порций напитка) – в обмен на 128 имен и адресов ее постоянных клиентов. Затем каждому из них высылали талончик на приобретение

одного бесплатного стакана «кока-колы» в указанной аптеке. Посетители, попробовав новый напиток, закажут еще по стаканчику, таким образом, аптекарь продаст всю партию товара. Кэндлер активно торговал часами, календарями и сувенирами с торговой маркой «кока-кола». Еще одним новшеством, связанным с «кока-колой», стала фирменная бутылка, придуманная и запатентованная в 1915 г. дизайнером Рэймондом Леви. В 1935 г. появились первые автоматы по продаже бутылок «кока-колы», а также выносные холодильники, откуда покупатель мог сам забрать охлажденную бутылку любимого напитка. Таким образом, исчезал последний барьер на пути потребителя к конечному продукту – прилавок.

Компании «Кока-кола» приходится все время быть начеку в отношении легальных конкурентов. Так, в 1970–1980-е гг. в СССР развернулась «борьба титанов» (компаний «Кока-Кола» и «ПепсиКо»). Первым «западным» напитком, который начал продаваться и производиться в Советском Союзе, стала красно-бело-синяя «пепси». В преддверии московской Олимпиады 1980 г. между компаниями наметился конфликт: «Кока-Кола» имела генеральное соглашение с Международным олимпийским комитетом на эксклюзивное обслуживание всех Олимпийский игр. Дело тогда уладили просто: в магазинах по-прежнему продавалась «пепси», а на всех спортивных объектах торговали «кока-колой».

«Кока-кола» всегда стремилась идти в ногу со временем. В июле 1985 г. специальные банки с кока-колой с удовольствием пили астронавты на борту челнока «Челленджер».

В мире ежедневно продается почти 700 млн продуктов компании «Кока-кола». Рекламный слоган – «Всегда кока-кола», наверное, один из немногих, к которому готово прислушаться абсолютное большинство потребителей. (По материалам журнала «Профиль»).

Вопросы:

1. Найдите в тексте конкретные примеры, иллюстрирующие основные принципы рыночной экономики (частная собственность, ценовая система, конкуренция и предпринимательство), и запишите их в форме тезисов.

2. Какое определение понятия «предпринимательство» вы могли бы дать, исходя из информации текста? Объясните свою точку зрения.

10. Внимательно прочитайте представленный текст и ответьте на вопросы.

На одной лестничной площадке живут Нина Степановна Петрова и Ирина Леонидовна Максимова. Нина Степановна – высококвалифицированная портниха по пошиву модельных женских платьев. Одно платье она шьет в среднем за 20 ч., зарабатывая при этом за каждый час 200 руб. Ирина Леонидовна – повар, работает в кафе, получая 150 руб. в час. Она неплохо шьет, хотя и не получает удовольствия от шитья. Тем не менее, она собирается к Новому году сшить себе праздничное платье, полагая, что пошив займет у нее 30 ч. Нина Степановна собирает у себя шумную компанию гостей. Для этого ей нужно приготовить праздничный ужин (хотя она терпеть не может готовить), что отнимет у нее 10 ч. времени. У Ирины Леонидовны на приготовление такого ужина ушло бы только 5 ч.

Вопросы:

1. Что в этой ситуации посоветует соседкам квалифицированный экономист?

2. Какой экономический термин иллюстрирует данная ситуация? Ответ на этот вопрос зашифрован в ребусе.



3. Какое изобретение в сфере разделения труда является могучим средством повышения производительности? Назовите имя человека, который впервые широко внедрил его в производство.

4. Как он на своем предприятии решал проблему повышения производительности труда?

5. Кто из известных ученых также внес значительный вклад в развитие разделения труда?

11. Вы знаете, что заработная плата – это денежное вознаграждение за труд или же часть стоимости созданного трудом продукта, дохода от его продажи. Она выдается работнику предприятием, уч-

реждением, в котором он работает. Величина заработной платы устанавливается либо в виде должностного оклада, либо по тарифной ставке, либо в соответствии с контрактом, но не может быть ниже уровня установленной законом минимальной заработной платы.

Вопросы:

1. Как Вы думаете, какая заработная плата называется сдельной, а какая повременной?

2. Какую заработную плату – повременную или сдельную – нужно платить, по вашему мнению, дворнику и почему?

12. Акционерное общество открытого типа «Мороженка» работает под девизом «Качество и социальная ответственность – залог успеха». В «Мороженке» разработана технология изготовления нового мороженого, производство которого не угрожает озоновому слою и является экологически чистым. Производство нового мороженого обходится фирме дороже, чем конкурентам. Предварительные подсчеты показали, что новое мороженое будет окупаться, но практически не будет приносить прибыли. Если вы менеджер данной фирмы, какие решения вы примете?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДАМ ПО ЭКОНОМИКЕ

5 класс

1. Румянцева Е.Е. Нравственная экономика. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 193 с.
2. Ермакова И.В., Протасевич Т.А. Начала экономики: учеб. пособие для 5–6 кл. общеобразоват. учреждений. – 3-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2004. – 112 с.
3. Ермакова И.В., Протасевич Т.А. Начала экономики: рабоч. тетрадь. – М.: Вита-Пресс, 2001. – 64 с.

6 класс

1. Ермакова И.В., Протасевич Т.А. Начала экономики: учебное пособие. – М.: Вита-Пресс, 2003–2008.

7 класс

1. Липсиц И.В. Экономика: история и современная организация хозяйственной деятельности: учебник для 7–8 кл. общеобразоват. учреждений. – 10-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2008. – 224 с.
2. Заиченко Н.А. Опорный конспект школьника по экономике: рабочая тетрадь для 7–8 кл. общеобразоват. учреждений. – 9-е изд., дораб. – М.: Вита-Пресс, 2008. – 96 с.
3. Мицкевич А.А. Экономика региона: учеб. пособие для 7 класса / под ред. И.В. Липсиц. – Вологда: Издательский центр ВИРО, 2007. – 96 с.
4. Экономика региона: учебное пособие. 7 класс / науч.ред. С.Н. Фурсик; отв. ред. М.А. Алексева. – Вологда: Издательский центр ВИРО, 2007. – 96 с.

8 класс

1. Липсиц И.В. Экономика: учебник для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений: в 2 кн. Книга 1. – 11-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2007. – 320 с.
2. Заиченко Н.А. Опорный конспект школьника по экономике: рабочая тетрадь для 7–8 кл. общеобразоват. учреждений. – 9-е изд., дораб. – М.: Вита-Пресс, 2008. – 96 с.

3. Мицкевич А.А. Экономика региона: учеб. пособие для 7 класса / под ред. И.В. Липсиц. – Вологда: Издательский центр ВИРО, 2007. – 96 с.

9 класс

1. Липсиц И.В. Экономика: учебник для 10–11 кл. общеобразоват. учрежд.: в 2 кн. Книга 2. – 11-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2007. – 304 с.
2. Автономов В.С. Введение в экономику: учебник для 9, 10 кл. общеобразоват. учрежд. – 4-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2001. – 255 с.

10 класс

1. Основы экономической теории: учебник для 10–11 кл. общеобразоват. учрежд. с углубленным изучением экономики: в 2-х кн. Кн. 1 / ГУ ВШЭ; под ред. С.И. Иванова. – 5-е изд., доп. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 336 с.
2. Автономов В.С. Введение в экономику: учебник для 9, 10 кл. общеобразоват. учрежд. – 4-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2001. – 255 с.
3. Киреев А. Экономика: учебник для 10–11 кл. общеобразоват. учрежд. – М.: Вита-Пресс, 2007. – 256 с.

11 класс

1. Основы экономической теории: учебник для 10–11 кл. общеобразоват. учрежд. с углубленным изучением экономики: в 2-х кн. Кн. 2 / ГУ ВШЭ; под ред. С.И. Иванова. – 5-е изд., доп. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 336 с.
2. Акимов Д.В., Дичева О.В., Щукина Л.Б. Задания по экономике: от простых до олимпиадных: пособие для 10–11 кл. – М.: Вита-Пресс, 2008. – 320 с.

Дополнительная литература для углубленного изучения экономики

1. Акимов Д.В., Дичева О.В., Щукина Л.Б. Задания по экономике: от простых до олимпиадных: пособие для 10–11 кл. – М.: Вита-Пресс, 2008. – 320 с.
2. Акимов Д.В., Дичева О.В., Щукина Л.Б. Решения задач по экономике: от простых до олимпиадных. – М.: Вита-Пресс, 2009.

3. Акимов Д.В., Дичева О.В., Шукина Л.Б. Решения задач по экономике: от простых до олимпиадных. – М.: Вита-Пресс, 2010.
4. Винокуров Е.Ф., Винокурова Н.А. Новый задачник по экономике с решениями: пособие для 10–11 кл. – М.: Вита-Пресс, 2007. – 224 с.
5. Винокуров Е.Ф. Новый задачник по экономике с решениями. 10–11 классы. – М.: Вита-Пресс, 2013.
6. Гомола А.И. Профессии в сфере управления и экономики: учебное пособие для учащихся 9–11 классов. – М.: Академия, 2007.
7. Заиченко Н.А. Букварь для рокфеллеров: учеб. пособие для 6–8 кл. – СПб.: СМИО Пресс, 2002. – 120 с.
8. Иванов С.И., Линьков А.Я., Шереметова В.В. Практикум по экономике: учеб. пособие для 10–11 кл. / под ред. С.И. Иванова. – 10-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2008. – 272 с.
9. Ким И.А. Сборник заданий по макроэкономике: учеб. пособие для студ. вузов и учащихся 10–11 классов (профильный уровень образования). – М.: Вита-Пресс, 2005. – 144 с.
10. Киреев А.П. Универсальная рабочая тетрадь по экономике: пособие для 10–11 классов (базовый уровень). – М.: Вита-Пресс, 2013.
11. Киреев А.П. Экономика 10–11 класс. Базовый курс: учебник. – М.: Вита-Пресс, 2014.
12. Киселкина Н.А. Решение задач экономического содержания. В помощь учителю экономики. – Вологда, 2003.
13. Королева Г.Э. Экономика 10–11 классы. Практикум для учащихся. Часть 1. – Вентана-Граф, 2014.
14. Королева Г.Э. Экономика 10–11 классы. Практикум для учащихся. Часть 2. – Вентана-Граф, 2014.
15. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. – М.: Республика, 2005.
16. Мицкевич А.А. Сборник заданий по экономике с решениями: пособие для преподавателей экономики. В трех книгах. Задачник по микроэкономике с решениями. – М.: Вита-Пресс, 2001.
17. Мицкевич А.А. Сборник заданий по экономике. – М.: Вита-Пресс, 2004.
18. Мицкевич А.А. Сборник заданий по экономике. Для 9–10 классов. – М.: Вита-Пресс, 1998.

19. Мицкевич А.А. Сборник заданий по экономике. Для 9–11 классов. – Изд. 5. – М.: Вита-Пресс, 2006.
20. Мэнкью Н.Г. Макроэкономика. – М.: МГУ, 1994.
21. Мэнкью Н.Г. Микроэкономика. – Изд. 2-е. – СПб: Питер, 2013.
22. Мэнкью Н.Г. Принципы экономикс. – СПб: Питер Ком, 1999.
23. Панкевич Л.К., Назаров Р.Л., Зыбкина Г.В. Дистанционные уроки по экономике для всех. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2006. – 136 с.
24. Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика. – М.: Дело, 2001.
25. Розанова Н.М. Банк: от клиента до президента: учеб. пособие по элективному курсу для 8–9 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вита-Пресс, 2006. – 96 с.
26. Савицкая Е.В., Евсева А.О. Решения самостоятельных и контрольных работ по экономике. – М.: Вита-Пресс, 2010.
27. Савицкая Е.В., Евсева А.О. Самостоятельные и контрольные работы по экономике: пособие для 10–11 кл. – М.: Вита-Пресс, 2010.
28. Самуэльсон П., Нордхаус В. Экономика. – 16-е изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.
29. Селевко Г.К. Найди свой путь: учеб. пособие. – М.: Народное образование, 2006. – 112 с.
30. Соловьева И.Б. Тесты по основам экономики: пособие для старшеклассников и абитуриентов. – М.: АРКТИ-МИПКРО, 2000. – 119 с.
31. Фридман А.А., Бусыгин В.П., Акимов Д.В. Экономика. Всероссийские олимпиады. – Выпуск 1. – М.: Просвещение, 2012.
32. Черняк В.З. Введение в предпринимательство: учеб. для 10, 11 кл. общеобразоват. учреждений. – 2-е изд., дораб. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 256 с.
33. Экономика: базовый курс для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вита-Пресс, 2012.

Полезные ссылки

Образовательные сайты:

Учебно-методический портал по экономике economicus.ru

Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» www.ecsocman.edu.ru

Портал по финансовой безопасности www.gorodfinansov.ru

Сведения о финансовой истории www.finhistory.ru

Универсальный портал о личных финансах <http://www.azbukafinansov.ru>

Сайт, посвященный вопросам финансового просвещения www.ycheniki-skrudja.ru

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов fcior.edu.ru

Образовательные ресурсы сети Интернет catalog.iot.ru

Мировая экономика ereport.ru

Интернет-уроки interneturok.ru

Экономика для школьников <http://iloveeconomics.ru>

Сайты основных официальных экономических органов российского правительства:

Министерство экономического развития и торговли РФ
www.economy.gov.ru

Министерство финансов РФ minfin.rinet.ru

Центральный банк России www.cbr.ru

Федеральная служба государственной статистики РФ www.gks.ru

Федеральная налоговая служба www.nalog.ru

Федеральная служба по финансовым рынкам www.fcsm.ru

**Сайты основных российских онлайн-
источников текущей экономической информации:**

РИА-Новости ria.ru – Российское информационное агентство, сайт содержит раздел «Экономика»;

ИТАР-ТАСС www.itar-tass.com – на сайте имеется лента деловых новостей;

Интерфакс www.interfax.ru – сайт содержит раздел «Экономика и финансы»;

Росбизнесконсалтинг www.rbc.ru – новости, курсы валют, кредитный рынок, фондовый рынок, онлайн-биржи, мировые финансы, товарные рынки, рейтинги.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Задачи.....	5
Анализ качественных ситуаций	18
Список литературы, рекомендуемой для подготовки к олимпиадам по экономике	35

Дурягина Наталья Николаевна

**Сборник лучших заданий
Открытой олимпиады по экономике
НОЦ ИСЭРТ РАН**

Редакционная подготовка И.А. Кукушкина

Технический редактор И.В. Артамонов

Подписано в печать 12.12.2016.

Формат 70×108/16. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 3.68. Тираж 50 экз. Заказ №350

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт социально-экономического развития территорий РАН
(ИСЭРТ РАН)

160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а

Телефон: 59-78-03, e-mail: common@vscc.ac.ru