

### Ситуации и задания для работы в аудитории

#### **Задание №1. Теория спроса и предложения, рыночное равновесие, выигрыш потребителя и производителя.**

Мировая экономическая практика знает множество форм и методов, ограничивающих внешнеторговые потоки товаров. К таким формам относятся импортные тарифы, квоты, так называемые добровольные импортные\экспортные ограничения и пр. А между тем, эти ограничения оборачиваются для потребителей дополнительными расходами. Например, по некоторым оценкам, гражданам США импортные ограничения «стоят» примерно 8млрд.долл в год. Особо активно такие ограничения накладываются на продукцию пищевой и легкой промышленности.

Предположим, мы имеем данные, позволяющие смоделировать обувной рынок страны. На нем присутствует продукция как национального, так и импортного производства ( $Q$  – количество в млн.пар,  $P$  – цена за пару):

**Спрос на обувь:  $Q_d = 375 - 2.5P$**

**Предложение ( национальные компании):  $Q_{sd} = -50 + 2.5P$**

**Предложение ( зарубежные компании):  $Q_{sf} = -25 + 2.5P$**

1. Постройте графическую модель рынка, где нет ограничений на импорт. Определите равновесные цену и объем.
2. Как изменится эта модель, если предположить, что иностранные государства ввели санкции на ввоз обуви?
3. Рассчитайте условные выигрыш\потери потребителей и производителей от введения ограничений на импорт. Сделайте выводы.

#### **Задание № 2. Спрос и предложение, госрегулирование.**

##### ***Что лучше: субсидия потребителю или субсидия производителю?***

В африканских странах южнее Сахары остро стоит проблема полиомиелита. Однако вакцинация населения происходит медленными темпами не только из-за ведения военных действий во многих районах этого региона, но и из-за низкой покупательной способности большей части населения. Для того, чтобы сделать вакцину более доступной, необходимо субсидировать данный рынок. Какой из вариантов субсидирования выбрать: субсидировать производителей\распространителей вакцины или субсидировать население?

Пусть нам известны функции спроса и предложения вакцины:

$Q_d = 24000 - 1600P$  ( спрос, где  $Q$  – количество доз оральной вакцины,  $P$  – цена за единицу в дол)

$Q_s = -2000 + 1000P$  (предложение)

1. Рассмотрите ситуацию предоставления ваучера покупателю на приобретение вакцины. Номинал ваучера 3.25 долл, и его можно использовать как дополнение к платежу за вакцину. Постройте график, определите объемы и цены на рынке.

2. Рассмотрите ситуацию выделения потоварной субсидии производителю в размере 3.25 долл на единицу вакцины. Постройте график, определите объемы и цены на рынке.

3. Сравните результаты анализа: какой вариант субсидирования представляется более эффективным? Почему? Если предположить, что расходы по субсидированию оплачиваются Красным Крестом, в каком случае затраты будут меньше?

### **Кейс №3. Спрос и предложение, эластичность, прогнозирование.**

#### ***Прогнозирование цены на медь.***

Мировой рынок меди в 1980-90х годах характеризовался ценовыми колебаниями в диапазоне от 50 центов до 1.3 доллара за тонну. Усредненная цена на медь в этот период составила 75 центов, и могла рассматриваться как равновесная. Объем торговли составлял 7.5 млн. Метрических тонн в год. Коэффициент эластичности предложения составлял +1.6, а коэффициент эластичности спроса ---0.8.

Мировая рецессия 1980-83 годов еще более способствовала падению цен на медь. И только в 1988-89 годах цены постепенно стали расти. В частности, на них сказались забастовки шахтеров в Перу и Канаде, в результате которых сократилась добыча. Однако спрос на медь не вырос из-за продолжавшейся рецессии в развитых странах. Более того, 80-е годы ознаменовались еще большим сокращением спроса на нефть.

Объяснялось это двумя причинами. Во-первых, большая часть потребления меди приходилась на производство оборудования и комплектующих для электростанций, и именно этот сектор переживал серьезное сокращение в развитых странах. Во-вторых, все более активно стали использоваться материалы-заменители меди, как то алюминий, фибер и пр.

Производители меди были очень озабочены возможным дальнейшим падением спроса на медь, поскольку это стало бы причиной сокращения цены тоже.

#### **Задание:**

1. Постройте упрощенную модель рынка меди на основе кривых спроса и предложения.
2. Спрогнозируйте возможное сокращение цены, если произойдет 20%-ное сокращение спроса при неизменном предложении.

3. Если бы страны-производители меди образовали картель и сократили объемы добычи для поддержания цены в условиях этого сокращения спроса, на сколько надо было бы сократить добычу?

**Задание №4. Анализ и прогнозирование спроса:**

**учет сезонного фактора ( простая линейная регрессия)**

Небольшая местная компания «Айсберг» производит фруктовое мороженое, спрос на которое, как правило, растет в теплые месяцы года и понижается в холода. Данные за предыдущий период приведены в таблице ниже.

Нужно дать прогноз продаж компании на 9-12 периоды с учетом колебательной тенденции.

Период	1	2	3	4	5	6	7	8
Величина спроса	986	1245	902	704	812	1048	706	514

**Кейс №5. Анализ и прогнозирование спроса ( множественная регрессия).**

Компании ABC принадлежат несколько зданий в относительном удалении от зоны университета. Квартиры в зданиях компания сдает в аренду исключительно студентам. В каждом здании 100 отдельных малогабаритных квартир , однако уровень заполняемости не превышает 50%. Это создает собственникам проблему нехватки денежных средств. Планировка квартир абсолютно идентична, однако некоторые здания ( корпуса) расположены ближе к зоне университета. Компания ведет базу данных по следующим параметрам: количество арендованных квартир, величина арендной платы ( в долл) и затраты на рекламу ( в сотнях долл) по каждому из зданий. Информация за предыдущий год приведена в таблице ниже, также как и данные о расстоянии ( в км).

Наблюдение	количество	цена	реклама	расстояние
1	28	250	11	12
2	69	400	24	6
3	43	450	15	5
4	32	550	31	7
5	42	575	34	4
6	72	375	22	2
7	66	375	12	5
8	49	450	24	7
9	70	400	22	4

1. Проведите регрессионный анализ этих данных с тем, чтобы получить зависимость спроса на квартиры от указанных факторов (постройте уравнение спроса). Какие из них влияют больше\меньше на спрос?
2. Если предположить, что компания ABC поднимет плату, например, на 100 долл, что произойдет со спросом и с доходом компании? Что можно сказать о ценовой эластичности спроса на квартиры? Какую ценовую стратегию можно порекомендовать компании, если она хочет увеличить денежные поступления?

**Задание №6. Количественный анализ спроса, эластичность.**

Анализ спроса на продукцию компании позволил построить следующую модель спроса:

$Q_d = 10 - 2P_x - 4P_y + 2M$ , где  $P_x$  – цена продукции компании,  $P_y$  – цена сопряженного товара,  $M$  – доход потребителя

В данный момент продукция компании продается по цене 1 долл за шт., сопряженный товар – по цене 2 долл за шт., а средний потребительский доход равен 10 долл

1. Вычислите ценовую эластичность спроса, определите ее характер (спрос эластичен\неэластичен?). Что бы Вы посоветовали относительно цены, если компания хочет увеличить объем продаж в денежном выражении (при прочих равных условиях)? Каков уровень (горизонт) цен, в пределах которых компания будет получать максимально возможный денежный доход (прочие факторы полагаются неизменными)?
2. Вычислите перекрестную эластичность спроса на продукт компании по цене сопряженного товара. Как связаны эти товары (являются ли они замещающими или дополняющими друг друга в потреблении)?
3. Вычислите эластичность спроса по доходу и определите, является ли данный товар низкокачественным?

**Задание № 7. Эластичность спроса.**

Исследовательский отдел вашей компании провел оценку ценовой эластичности спроса на билеты на мюзикл и установил, что ее показатель равен -2. Компания планирует повысить цены на билеты в среднем на 10%. Как это повлияет на реализацию билетов и на доходы компании (рассчитайте процентные изменения)?

**Кейс №8. Теория потребительского выбора и система оплаты труда.**

Компания Шлюмберже имеет небольшое подразделение в регионе Самары, занимающееся ремонтом центробежных нефтяных насосов. За последние 20 лет демографическая ситуация в регионе ухудшилась и число трудоспособных квалифицированных

кадров резко сократилось. Компания столкнулась со сложной ситуацией: она уже не могла найти дополнительных работников на местном рынке, а спрос на услуги подразделения в Самарском регионе рос. И это – несмотря на то, что уровень оплаты труда уже был вдвое выше среднерегионального и составлял 10 долл\час. Компания прислала в подразделение нового менеджера, который предложил иную схему оплаты. По этой схеме работники получают прежнюю ставку за 8-часовой рабочий день, а за сверхурочные часы – ставку в 15долл\час. Принятие этого плана привело к устранению проблемы нехватки рабочих рук и к постепенному росту прибылей.

Почему новый менеджер ввел сверхурочную оплату вместо простого повышения ставки, т.е. отказался от простой схемы и выбрал более сложную?

Проведите анализ, используя инструменты теории потребительского выбора ( кривые безразличия, бюджетное ограничение). Рассматривайте доход работника как альтернативу свободному времени.

#### **Кейс-задание №9. Теория производства: оптимальное вложение факторов.**

Банк Росрезерв получает в среднем 3000 откликов на рекламу, рассказывающую о новых условиях банковских вкладов, размещенную в местной ежедневной прессе. Однако недавно банк разместил рекламу в нескольких региональных бизнес-журналах и получил на нее 1000 откликов. Размещение рекламы в ежедневной прессе стоило банку 500 долл, а реклама в бизнес-журналах обошлась в 125 долл.

1. Как Вы считаете, оптимален ли рекламный бюджет банка ( при прочих равных условиях)? Почему?
2. Какую комбинацию размещения рекламы Вы бы порекомендовали: на ск. % сократить\увеличить рекламу в газетах\журналах?

#### **Задание №10. Экономические и бухгалтерские издержки.**

Три недавних выпускника программы MBA рассматривают проект организации производства и продажи смузи в летнее время в курортной зоне города Сочи. Данный проект является альтернативой временной ( сезонной) занятости для каждого из них в местной фирме, что дало бы возможность каждому заработать по 6000 долл за три месяца. Аренда площадей, полностью оборудованных для производства и фасовки смузи, обойдется в 8000 долл за сезон. Дополнительные планируемые расходы связаны со страховкой ( 1000 долл) и расходами на сырье и материалы в среднем по 3.20 долл на единицу. Предварительная оценка спроса на смузи позволяет предположить, что порция будет продаваться по цене 5 долл.

1. Составьте функцию бухгалтерских издержек для данного бизнеса.
2. Составьте функцию экономических издержек для данного бизнеса.
3. Определите точку безубыточности по объемам продаж для данного бизнеса.

**Задание № 11. Альтернативные издержки.**

Форвардный контракт на доллар – это обязательство обменять через определенный срок (например, через 6 месяцев) определенную сумму (например, 10 000 рублей) на доллары по заранее определенному курсу  $F$ . Предположим, что текущий обменный курс составляет 29 рублей за доллар, а процентные ставки по безрисковым депозитам сроком до одного года составляют 12% в рублях и 4% в долларах. Если Вы хотите заключить форвардный контракт на продажу 10 000 рублей через 6 месяцев, на какую максимальную величину  $F$  Вы согласитесь (другими словами, каким должен быть форвардный курс, чтобы экономически было выгодно заключить такой контракт)?

Используйте категории альтернативных издержек и доходов; сравните два варианта вложения своих средств (в форвардный контракт и в банк на счет); попробуйте сначала рассмотреть ситуацию, когда заимствование невозможно, затем снимите это ограничение.

**Кейс-задание № 12. Издержки и прибыль компании. Конкурентный рынок.**

В США начиная с 70-х годов годовые объемы производства стали менялись мало и составляли примерно 100 млн тонн. Крупные интегрированные компании, такие как US Steel, продолжали играть важную роль в отрасли, однако благодаря внедрению новых технологий примерно 50% внутреннего производства стали стало приходиться на новые, высокоэффективные мини-компании. Импорт составлял примерно 30% от внутреннего потребления стали в США и постепенно увеличивался в 80-90гг. В 2002 году администрация Буша приняла решение о введении импортного тарифа на большинство наименований данной отрасли с тем, чтобы затормозить рост импорта. По оценкам экспертов это привело в среднем к 30%-му росту цен на данные товары на внутреннем рынке. Данная мера продолжала действовать в течение трех лет.

Типичный национальный производитель имел функцию издержек (в тыс. Долл):

$$TC = 150000 + 100Q + 0.15Q^2$$

Проанализируйте, каким образом введение импортного тарифа повлияло на положение национальных производителей, учитывая тот факт, что в рассматриваемый период отрасль характеризовалась достаточно высокой конкуренцией, а цены (до введения тарифа) держались на уровне 400 долл за тонну высоколегированной стали:

1. Рассчитайте объемы и прибыли до введения тарифа, полагая рынок конкурентным.
2. Рассчитайте объемы и прибыли после введения тарифа. Сравните результаты: кто выиграл\проиграл от введения тарифа?

**Кейс-задание №13. Монополия и конкурентное рыночное равновесие.**

Все последние годы компания- разработчик и производитель микрочипов MicroChips Corp. Получала гигантские прибыли благодаря патентам на широкий спектр изобретений и инноваций для микропроцессоров. Последняя разработка, Penultimate, оказалась особенно прибыльной в

этом смысле, поскольку к моменту ее производства все расходы по НИОКР были амортизированы в предыдущие периоды ( т.е. постоянные издержки =0). Рыночный спрос на продукт характеризовался следующей зависимостью:

$$P = 5500 - 0.005Q$$

Средние переменные издержки составляли 4500 долл на единицу продукта и не зависели от объема выпуска.

1. Рассчитайте прибыльмаксимизирующую цену и объем , определите прибыль корпорации в условиях рынка, защищенного патентами ( т.е. при монопольном положении)
2. Рассчитайте цену, объем и прибыли в условиях, если бы конкуренты предложили на рынке клоны микрочипов компании в неограниченном количестве.

#### Кейс-Задание № 14. Трансфертное ценообразование.

Компания «Симпсон Фландерс» занимается промышленным производством и продажей волновых распределителей, используемых в силовых атомных установках. В данный момент вся продукция компании реализуется на территории США. Смоделированные функции спроса и издержек приведены ниже:

$$P = 1000 - 0.015Q$$

$$TC = 1500000 + 600Q + 0.005Q^2$$

1. Рассчитайте максимизирующий прибыль объем производства и цену; определите величину прибыли
2. Руководство компании обсуждает планы по реорганизации – выделение сбытового и производственного подразделений в независимые бизнес-единицы. В этом случае их издержки примут вид:

$$TC_{\text{спр}} = 1250000 + 500Q + 0.005 Q^2$$

$$TC_{\text{сбыт}} = 250000 + 100Q$$

Если исходить из предположения, что вся произведенная продукция будет поставляться по внутренним ( трансфертным) ценам и реализовываться через сбытовое подразделение, рассчитайте уровень этой внутренней цены.

3. Предположим, что крупная европейская сбытовая компания выступила с деловым предложением закупать у Симпсон Фландерс любое количество фолновых распределителей по цене 645долл за шт. Не ожидается никаких изменений на внутреннем рынке США, а мощности компании позволяют увеличить производство с ориентацией на оба рынка. Рассчитайте новые объемы, цены и прибыль. Проанализируйте соотношение объемов для внешнего и внутреннего рынков, цены и источники прибыли. Сопоставьте с п.1-2

**Кейс №15. Олигополия, стратегия фирмы, государственная экономическая политика.**

В последнее время некоторые известные экономисты, и Пол Кругман - среди них, считают, что государство ( правительства) одной страны, оказывая гос поддержку национальным компаниям и, тем самым, повышая их международную конкурентоспособность, способствуют перераспределению благосостояния от одной страны к другой.

Чтобы проиллюстрировать этот тезис, представьте, что США и Франция – единственные страны, компании которых способны построить новый экономичный 250-местный пассажирский самолет. Предположим также, что только Боинг в США и Эйрбас во Франции обладают необходимыми мощностями для этого. У каждой фирмы есть возможность решить, производить самолет или нет. Однако, пусть Боинг по каким-то причинам принял решение о производстве первым, до того, как решения было принято Эйрбасом.

При отсутствии гос вмешательства матрица результатов стратегического выбора ( платежная матрица) выглядит следующим образом:

		<b>Эйрбас</b>	
		производить	НЕ производить
<b>Боинг</b>	Производить	Потери Эйрбас: 25 млн долл Потери Боинга: 25 млн долл	Прибыль Эйрбас: 0 Прибыль Боинга: 300 млн долл
	НЕ производить	Прибыль Эйрбас: 300 млн Прибыль Боинга: 0	Прибыль Эйрбас: 0 Прибыль Боинга: 0

**Вопросы:**

1. В отсутствие гос вмешательства будет ли каждая фирма производить самолет? Почему?
2. Изменится ли эта матрица результатов, если правительство Франции заранее заявит о готовности субсидировать Эйрбас в размере 50 млн. Долл, если компания произведет самолет? Если да, то как?
3. Повлияет ли выделение такой субсидии на поведение обеих компаний? Как?