

$$I_P = \frac{\sum P_1 q_1}{\sum P_0 q_1}, I_L = \frac{\sum P_1 q_0}{\sum P_0 q_0}, I_F = \sqrt{I_P I_L} \text{ def } Y = \frac{Y_{ном}}{Y_{реал}} = I_P * 100\%, L = \frac{P-MC}{P}, \frac{Y-Y^*}{Y^*}$$

$$-\beta(u - u^*) = -\beta u_{цикл}, mult = \frac{M}{B} = \frac{cr+1}{cr+r}, mult_G = \frac{1}{1-mpc}, mult_{Tx} = \frac{-mpc}{mps}$$

$$mult_{Tr} = \frac{mpc}{1-mpc} = \frac{mpc}{mps}$$

Натуральный налог: 1. Предложение. Отдают $\frac{Q_{произ}}{x+1}$ или за каждый 1 кг отдают по $\frac{1}{x} = t$ кг

$$\frac{PQ_{прод}}{Q_{произ}} = \frac{PQ_{прод}}{(1+t)Q_{прод}} = \frac{P}{1+t} = \frac{xP}{x+1} - \text{прибыль на единицу произведенной продукции.}$$

$$Q_{произ}^1 = Q^S \left(\frac{xP}{x+1} \right), Q_{прод} = \frac{x}{x+1} Q_{произ}^1, \text{ поэтому } Q_{прод}^1 = \frac{x}{x+1} Q_{произ}^1 = \frac{x}{x+1} Q^S \left(\frac{xP}{x+1} \right),$$

$$Q_{прод}^1 = Q_{new}^S$$

2. Спрос. Отдают $\frac{1}{y} = m$ купленной продукции

$$\frac{PQ_{пок}}{Q_{потр}} = \frac{PQ_{пок}}{(1-m)Q_{пок}} = \frac{P}{1-m} = \frac{yP}{y-1} - \text{плата в расчете на одну потребленную единицу}$$

продукции. $Q_{потр}^1 = Q^d \left(\frac{yP}{y-1} \right)$ - кол-во, которое он готов потребить за P. $Q_{пок} = \frac{y}{y-1} Q_{потр}^1$, поэтому $Q_{пок}^1 = \frac{y}{y-1} Q_{потр}^1 = \frac{y}{y-1} Q^d \left(\frac{yP}{y-1} \right), Q_{пок}^1 = Q_{new}^d$

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} n, S_n = b_1 \frac{1-q^n}{1-q} = \frac{b_n q - b_1}{q-1}$$

$$L = \frac{P-MC}{P} = \frac{1}{|E_p^d|}, Q^d = \frac{a}{pE}, Q^S = bP^E - \text{постоянная эластичность}$$

Если 2 группы населения с равномерным распределением доходов в группах: $G = x - y$ (x - доля бедной группы в населении, y - ее доля среди всех доходов)

Ловушка ликвидности - гипотетическая ситуация, рассмотренная Кейнсом в теории спроса на деньги, согласно которой рост предложения денег перестает влиять на норму процента и следовательно, на инвестиции.

Фискальная (налогово-бюджетная) политика - правительственная политика, один из основных методов вмешательства государства в экономику с целью уменьшения колебаний бизнес-циклов и обеспечения стабильной экономической системы в краткосрочной перспективе. Основными инструментами фискальной политики являются доходы и расходы государственного бюджета, то есть: налоги, трансферты и государственные закупки товаров и услуг.

Первая цель - стабилизация уровня совокупного спроса и, соответственно валового внутреннего продукта. Затем, государству необходимо поддерживать макроэкономическое равновесие, что может быть успешным только в том случае, когда все ресурсы в экономике эффективно использованы. В итоге, вместе со сглаживанием параметров государственного бюджета, стабилизируется и общий уровень цен. Под влияние фискальной политики попадает как совокупный спрос, так и совокупное предложение.

Стимулирующая политика: Если страна переживает депрессию или находится в стадии экономического кризиса, то государство может принять решение о проведении стимулирующей фискальной политики. В данном случае правительству необходимо стимулировать или совокупный спрос, или предложение или оба параметра сразу. Для этого, при прочих равных условиях, государство повышает размер своих закупок товаров и услуг, снижает налоги и повышает трансферты, если это возможно. Любое из данных изменений приведет к увеличению совокупного выпуска, что автоматически увеличивает совокупный спрос и параметры системы национальных счетов. Стимулирующая фискальная политика приводит к увеличению объемов выпуска в большинстве случаев.

Сдерживающая политика: Власти проводят сдерживающую фискальную политику в случае краткосрочного «перегрева экономики». В этом случае правительство проводит меры, прямо противоположные тем, что осуществляются при стимулирующей экономической политике. Государство сокращает свои расходы и трансферты и увеличивает налоги, что приводит к сокращению как совокупного спроса, так и, возможно, совокупного предложения. Подобная политика регулярно проводится правительствами ряда стран с целью замедлить темпы инфляции или избежать её высоких темпов в случае экономического бума.

Недостатки фискальной политики: Дисбаланс государственного бюджета: постоянные операции государства со

своим бюджетом может привести к неэффективности его распределения. Так например, правительство не может регулярно повышать свои расходы, чтобы увеличить свой ВВП, поскольку оно, как и любой макроэкономический агент, может нести убытки, что очевидно не в интересах государства.

Денежно-кредитная (монетарная) политика - это политика государства, воздействующая на количество денег в обращении с целью обеспечения стабильности цен, полной занятости населения и роста реального объема производства.

Обычно денежно-кредитная политика ЦБ направлена на достижение и сохранение финансовой стабилизации, в первую очередь укрепление курса национальной валюты и обеспечение устойчивости платежного баланса страны. Денежно-кредитное регулирование - это совокупность конкретных мероприятий центрального банка, направленных на изменение денежной массы в обращении, объема кредитов, уровня процентных ставок и других показателей денежного обращения и рынка ссудных капиталов.

Стимулирующая монетарная политика заключается в проведении центральным банком мер по увеличению предложения денег. Ее инструментами являются: снижение нормы резервных требований, снижение учетной ставки процента, покупка центральным банком государственных ценных бумаг.

Сдерживающая (ограничительная) монетарная политика состоит в использовании центральным банком мер по уменьшению предложения денег. К ним относятся: повышение нормы резервных требований, повышение учетной ставки процента, продажа центральным банком государственных ценных бумаг.

а) Наборы ресурсов, которыми обладают страны А и Б, а также технологии производства товаров в этих странах отличаются сильно. - Наличие общей валюты облегчает торговлю и делает ее более стабильной, так как полностью устраняются колебания валютного курса. Существенная разница в наборах ресурсов и технологиях говорит о том, что между странами есть значительный торговый потенциал, и потому выгоды от уменьшения сопутствующих торговле неудобств (транзакционных издержек) велики. Это делает создание общей валюты более предпочтительным.

б) Экономический цикл в странах А и Б обычно идет «в противофазе»: когда в А бум, в Б спад, и наоборот. - При общей валюте монетарная политика будет общей, то есть стимулирующей или сдерживающей одновременно в обеих странах. Однако подъемы и спады в странах не происходят одновременно, и поэтому стране для сглаживания цикла нужно иметь возможность проводить сдерживающую политику в одной стране в то время, когда в другой стране проводится стимулирующая политика. Этого можно добиться только при разных валютах. Поэтому наличие данного фактора делает создание общей валюты менее предпочтительным.

в) Страна А имеет устойчивую налоговую систему; люди не уклоняются от уплаты налогов; дефицит бюджета бывает в этой стране редко. - При создании общей валюты стране более трудно собирать инфляционный налог (получать сеньораж), ведь она не обладает абсолютным контролем над денежной базой. Если стране сеньораж и не очень-то и нужен (как в нашем случае, так как и обычных налогов хватает), то создание общей валюты сопряжено с меньшими издержками. Оно становится более предпочтительным.

В 1995 году, помогая Мексике справиться с финансовым кризисом, Международный Валютный Фонд (МВФ) выплатил мексиканским финансовым организациям около 18 миллиардов **долларов**. Согласно высказыванию экономиста Алана Мелтцера (Alan Meltzer), сам факт того, что МВФ помог Мексике в 1995 году, является одной из косвенных причин финансового кризиса в Юго-Восточной Азии в 1997 году. Объясните, в чем логика данного высказывания. - После того, как МВФ (и США) спасли Мексику, финансовые институты в Азии почувствовали себя «застрахованными»: стали ожидать, что и их спасут, если случится кризис. Это создало для них плохие стимулы (точно так же, как наличие страхового полиса создает плохие стимулы для автовладельца), и они начали заключать более рискованные финансовые контракты (например, выдавать более рискованные, но доходные кредиты ненадежным заемщикам или покупать более рискованные, зато приносящие большую доходность ценные бумаги). Именно это и спровоцировало кризис в Азии.

Экономика страны Марсиании несколько лет находится в состоянии рецессии и роста безработицы при устойчивом снижении инфляции, которая в последнее время перешла в дефляцию. Попытки руководства центрального банка Марсиании исправить ситуацию в экономике не привели к улучшению. Ожидаемым результатом проводимой центральным банком политики стало снижение ставки процента, по которой банки кредитуют друг друга, с докризисного уровня в 3% до нескольких сотых процента - практически до нуля. Однако восстановления экономики не произошло: рост ВВП остановился, при этом в отдельные периоды темпы прироста были отрицательными. Поэтому глава центрального банка, выступая перед парламентом страны, объявил, что он и дальше будет проводить политику увеличения денежной массы с целью стимулирования совокупного спроса и роста в экономике.

а) Почему в Марсиании при наступлении дефляции не прекратилась рецессия, ведь в условиях снижения уровня цен спрос на продукцию фирм должен расти?

б) Почему стимулирующая кредитно-денежная политика оказалась неэффективной? Назовите возможные причины и поясните ответ.

а) В условиях рецессии и дефляции растёт безработица, сокращаются доходы населения и прибыли фирм. Если доходы падают и растёт безработица, то людям не на что покупать даже подешевевшие товары. У фирм будут накапливаться запасы продукции на складах, в этих условиях фирмы будут сокращать производство. Восстановления экономики не произойдёт.

Поскольку дефляция сопровождается спадом, то ее можно объяснить снижением совокупного спроса. Это значит, что логика «движения по кривой спроса» (цены падают, спрос растет) не работает

б) Может быть несколько вариантов объяснения:

1) В условиях рецессии и дефляции при ставке процента близкой к нулю возникает так называемая «ликвидная ловушка». Стимулирующая кредитно-денежная политика при ставке близкой к нулю не может повлиять на уровень выпуска и занятость. При нулевой ставке процента население не будет заинтересовано держать хоть сколько-нибудь облигаций или других активов. Деньги приносят доход, равный нулю процентов, но в отличие от неденежных активов имеют то преимущество, что используются в сделках, поэтому увеличение количества денег ЦБ не сможет повлиять на ставку процента и выпуск. Т.к. достаточно малейшего изменения ставки процента, чтобы устранить нарушения денежного рынка. Повлиять на совокупный спрос такие бесконечно малые изменения ставки процента не могут.

2) 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 ведет к дальнейшему снижению ВВП и т.д. Экономика попадает в замкнутый круг: низкий ВВП ведет к большей дефляции, более высокая дефляция ведет к более высокой ставке процента и большему снижению ВВП.

Около 100 лет назад появление массового автомобиля изменило не только транспортную индустрию, но и все общество. Например, многие связывают именно с появлением автомобиля заметное ускорение роста городов (подумайте, в чем логика этого объяснения). В XXI веке сравнимые по масштабу изменения может повлечь за собой появление беспилотного автомобиля — автомобиля, который управляется компьютером, без участия человека. В данной задаче Вам предлагается обсудить с позиций экономики некоторые (порой нетривиальные) аспекты этих возможных изменений.

а) Ожидается, что беспилотные автомобили будут гораздо более безопасными, чем обычные. Как после распространения беспилотных автомобилей изменятся доходы страховых агентов, специализирующихся на страховании от ДТП? Страховых агентов, специализирующихся на страховании недвижимости?

б) Как после распространения беспилотных автомобилей изменятся цены на алкоголь в сравнении с ценами на безалкогольные напитки? Как изменится разница между доходами киноактеров и доходами музыкантов?

а) Спрос на страховку от ДТП упадет, в результате чего упадет и спрос страховых компаний на труд страховых агентов, специализирующихся на этом виде страховки. Зарплата таких агентов упадет.

В результате этого работа страхового агента в области ДТП станет менее привлекательной, и больше выпускников страховых специальностей будут выбирать другие области, в том числе, страхование недвижимости. Это увеличит предложение труда в области страхования недвижимости. (Кроме того, предложение таких специалистов увеличится из-за того, что часть специалистов по ДТП перейдет работать в отделы по страхованию недвижимости). В итоге, зарплата специалистов по страхованию недвижимости также снизится.

б) Спрос на алкоголь повысится, так как запрет на употребление алкоголя в автомобиле будет, вероятно, отменен. Соответственно, цены на алкоголь вырастут.

(Появление беспилотного автомобиля может также изменить и предложение алкоголя (через транспортные издержки), однако в равной степени изменится и предложение безалкогольных напитков. Поэтому этот фактор можно не учитывать при определении того, как изменится цена алкоголя в сравнении с ценами на безалкогольные напитки).

По а) логии, вырастет спрос на всевозможные развлечения для людей, находящихся в автомобиле. Одними из таких развлечений является просмотр фильмов и прослушивание музыки. Прослушивание музыки доступно для водителей и сейчас; просмотр фильмов для водителей сейчас невозможен, так как водитель должен следить за

ситуацией на дороге. Поэтому после появления беспилотных автомобилей спрос на фильмы вырастет сильнее, чем спрос на музыку. Следовательно, доходы киноактеров вырастут сильнее, чем доходы музыкантов, разница между доходами увеличится.

Между бюджетным дефицитом и инфляцией наблюдается двусторонняя взаимосвязь. Известно, что в некоторых случаях бюджетный дефицит может привести к росту инфляции, но существует и другой механизм, посредством которого инфляция может увеличить бюджетный дефицит. Объясните действие обоих этих механизмов.

1) Бюджетный дефицит может привести к росту инфляции, если правительство покрывает дефицит госбюджета за счет денежной эмиссии (монетизация долга).

Правительство может при определенных условиях финансировать дефицит за счет денежной эмиссии. В этом случае ЦБ увеличивает денежную базу (эта операция называется сеньораж). Через денежный мультипликатор сеньораж приводит к увеличению предложения денег и, как следствие, к усилению инфляции.

2) Инфляция может увеличивать бюджетный дефицит.

При взимании налогов наблюдается эффект запаздывания (эффект Танзи — Оливера). Налоги и прочие выплаты в бюджет определяются в номинальных величинах и поступают в бюджет с определенным временным лагом. С ростом инфляции деньги обесцениваются, поэтому фактическая налоговая нагрузка снижается. Суть этого явления заключается в том, что налогоплательщики начинают сознательно оттягивать уплату налогов в государственный бюджет. Процедура исполнения бюджета четко регламентирована законом, поэтому органы исполнительной власти могут вносить изменения по различным направлениям расходования в пределах утвержденных ассигнований. В этом случае бюджетный дефицит будет расти и может выйти из-под контроля в условиях высокой инфляции. Индексация налоговой системы будет работать с запаздыванием, т.к. раскручивается инфляционная спираль. Может развалиться налоговая система (собираемость налогов может снизиться, т.к. происходит обнищание населения). Истребление живой природы является серьезной проблемой в Африке. Например, популяция слонов на этом континенте сократилась с более чем 1 млн особей в 1970-х гг. до 600 тыс. сейчас. Правительства разных стран пытаются бороться с браконьерством по-разному, и эта политика зачастую приводит к парадоксальным, на первый взгляд, результатам. Оказывается, что наименьшие проблемы с сокращением популяции слонов испытывают те страны, где... разрешена охота на них!

Например, власти Танзании запретили любую охоту на слонов в 1973 г., и за 5 лет после этого популяция этих животных сократилась более чем вдвое. После того, как в 1978 г. охота была вновь разрешена, количество особей стало расти и вернулось к своему прежнему уровню. Поселения, расположенные вблизи мест обитания слонов, активно пользуются своим правом продавать лицензии (в рамках установленной квоты) желающим поохотиться. Та же картина наблюдается в Зимбабве и других странах, где право на охоту можно законно купить.

а) Почему дикие животные, представляющие интерес для человека, часто подвергаются угрозе исчезновения, а домашние животные — нет?

б) Объясните, как легализация охоты на животных может приводить к росту их популяции.

а) На домашних животных установлены права собственности — есть люди, которые разводят их и заботятся о том, чтобы они не были истреблены, поэтому не в их интересах убивать больше особей, чем нужно для неумножения их популяции.

Дикие животные, напротив, никому не принадлежат, поэтому нет тех, кто заботился бы о поддержании численности их популяции и занимался их разведением: каждый хочет пострелять их максимальное количество. Почему это происходит? Ведь, казалось бы, браконьеры также не заинтересованы в исчезновении слонов. Тем не менее, каждый охотник, убивая слона, накладывает издержки на остальных: им останется меньше слонов, которые дадут большее потомство и т. п. В результате из-за этой отрицательной экстерналии дикие животные истребляются более интенсивно, чем нужно для поддержания численности популяции, и популяция уменьшается.

б) Когда мы организуем процесс продажи лицензий, мы создаем права собственности: теперь слоны, обитающие в окрестностях определенной деревни, фактически «принадлежат» ее жителям: они могут продавать их (точнее, право их истребления).

С этого момента у них, во-первых, появляются стимулы бороться с браконьерством, потому что кто-то готов платить за лицензии только в том случае, когда он не может убивать слонов бесплатно. Кроме того, у владельцев прав собственности есть стимул продавать не больше лицензий, чем нужно для поддержания их численности популяции (экстерналия интернализирована), потому что они заинтересованы в том, чтобы слоны не вымерли.