



**Нобелевские лауреаты:
точки зрения и комментарии**

Удо БРОЛЛ,
Андреас ФЁРСТЕР

**ЭДМУНД С. ФЕЛПС:
КРИВАЯ ФИЛЛИПСА И ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО
НАКОПЛЕНИЯ КАПИТАЛА**

Резюме

Раскрыта суть теории межвременного выбора в макроэкономической теории. Главное внимание уделено аспектам формирования капитала и золотому правилу его накопления, роли человеческого фактора в создании новых технологий и кривой Филлипса.

Ключевые слова

Межвременной выбор, золотое правило накопления капитала, инфляция, безработица.

Классификация по JEL: B22, E24.

© Удо Бролл, Андреас Фёрстер, 2007.

Бролл Удо, д-р, профессор, кафедра международных экономических отношений, Дрезденский технический университет, Германия.

Фёрстер Андреас, ассистент кафедры международных экономических отношений, Дрезденский технический университет, Германия.

1. Макроэкономика и экономическая политика

В октябре 2006 г. профессор Колумбийского университета Эдмунд С. Фелпс получил премию по экономике, учрежденную в память Альфреда Нобеля. Фелпс получил Нобелевскую премию за свой анализ межвременного соотношения в макроэкономической политике. Фелпс как экономический теоретик существенно повлиял на теорию инфляции, заработных плат, безработицы и экономического роста.

В 1960-е гг. дебаты между кейнсианцами и монетаристами заполнили экономико-политические заголовки. Дискуссии велись по трем различным макроэкономическим вопросам: эффективность фискальной в сравнении с валютной политикой, так называемая кривая Филлипса и роль экономической политики.

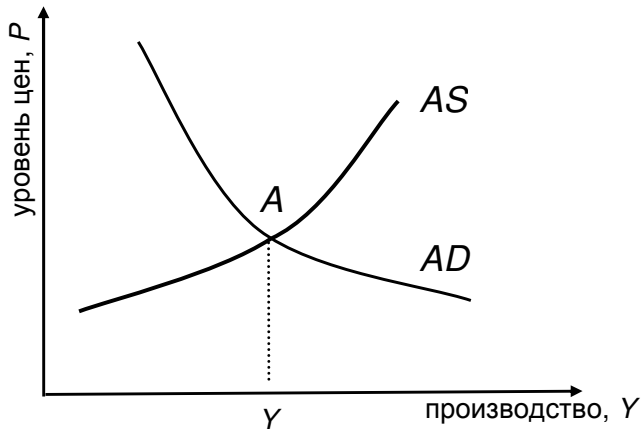
Кривая Филлипса не была составляющей первичной Кейнсианской макромоделю. Однако, поскольку она очень удачно объясняла движение цен, заработных плат и безработицы во времени, кривая стала частью макроэкономического анализа. В 1960-е гг., опираясь на эмпирические наблюдения, многие кейнсианские экономисты считали, что существует стойкое соотношение между инфляцией и безработицей, даже в долгосрочном периоде. Эдмунд С. Фелпс из Колумбийского университета решительно не соглашался с этим. Его суждение заключалось в следующем: долгосрочная безработица обусловлена не уровнем инфляции, а скорее рынками труда. Макроэкономическая политика стабилизации может вызвать лишь краткосрочные колебания уровня безработицы.

Фелпс утверждал, что заманчивое соотношение сразу бы исчезло, если бы высокопоставленные политики действительно попытались бы его использовать, то есть, если бы они попытались достичь низкого уровня безработицы, допуская высокую инфляцию. Иными словами, Фелпс сформировал теорию, опередив появление фактов – взаимозависимость между инфляцией и уровнем безработицы является иллюзией.

Фелпс критиковал традиционные взгляды в тот период, когда неизменные взаимосвязи между уровнем безработицы и инфляцией использовались во многих странах. Следовательно, было тем более сложно убедить макроэкономистов и политических деятелей. Лишь болезненный опыт 1970-х гг., проявившийся одновременным ростом уровня инфляции и высокой безработицы, доказал правоту Фелпса. Более того, Фелпс расширил свой макроэкономический анализ структурированной безработицы так называемым естественным уровнем безработицы. Методологический подход Фелпса часто описывают в литературе как микро-макро-модель.

Рисунок 1.

Модель AS–AD



2. Кривая Филлипса: роль ожиданий

Взаимозависимость совокупного предложения и совокупного спроса (уравнение AS–AD, см. рис. 1) экономики может быть выражена как отношение между инфляцией, ожидаемой инфляцией и безработицей. Чем выше уровень ожидаемой инфляции, тем выше реальная инфляция; чем выше безработица, тем ниже инфляция. Зависимость можно записать следующим образом:

$$P_t = P_t^e (1 + \mu) F(u_t, z), \quad (1)$$

где P_t – уровень цен, P_t^e – ожидаемый уровень цен, μ – наценка фирмы, $F(\cdot)$ – подытоживает влияние уровня безработицы u_t на заработную плату и другие факторы, осуществляющие влияние на параметр заработной платы, выражены переменной z . С целью упрощения соотношения, можно получить следующую функцию $F(u_t, z) = 1 - \alpha u_t + z$. Коэффициент α объясняет влияние безработицы на заработную плату. Замена предыдущего уравнения дает нам

$$P_t = P_t^e (1 + \mu) (1 - \alpha u_t + z). \quad (2)$$

Это уравнение можно переписать в показателях уровня инфляции, π ,

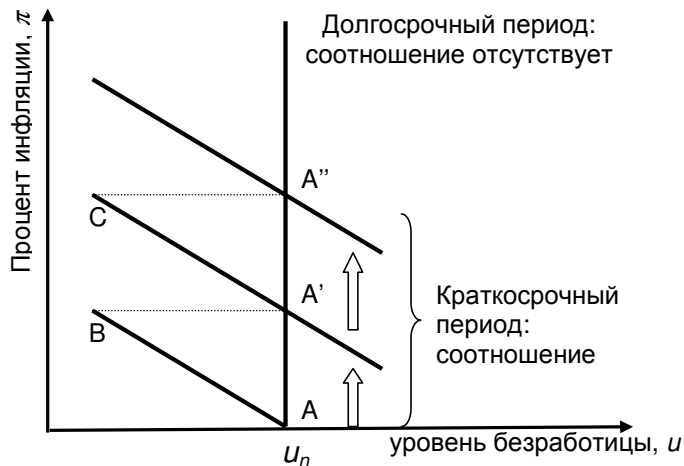
$$\pi_t = \pi_t^e + (\mu + z) - \alpha u_t, \quad (3)$$

где π_t обозначает уровень инфляции и π_t^e – соответствующий уровень инфляции, ожидаемый определителями заработных плат.

До Фелпса существовал общий консенсус по вопросу о существовании стабильной кривой Филлипса, то есть абсолютно отрицательного соотношения между инфляцией и безработицей: $\pi_t = (\mu + z) - \alpha u_t$. Если инфляция высока и номинальные заработные платы фиксированы, реальные заработные платы уменьшаются, что побуждает фирмы нанимать больше работников. Согласно этому, задача экономической политики заключается исключительно в регулировании макроэкономического спроса путем монетарной или фискальной политики с целью обеспечения высокого уровня занятости. Фелпс отметил, что слабость этого анализа заключалась в предположении относительно фиксации заработных плат и цен. Если заработные платы работников отстают от ожидаемых из-за инфляции, то работодатели будут приспосабливать их инфляционные ожидания, что вызовет высокие требования относительно заработной платы. Фирмы понесут более высокие затраты по выплате заработной платы на цены. Как следствие, безработицу нельзя сократить надолго (ниже ее структурного уровня). Такое убеждение привело к так называемой кривой Филлипса, дополненной ожиданиями (см. рис. 2).

Рисунок 2.

Кривая Филлипса



Чтобы понять так называемую дополняемую ожиданиями кривую Филлипса, предположим, что ожидание имеет такую форму: $\pi_t^e = \theta\pi_{t-1}$. Для того чтобы проследить последствия влияния разных значений θ на отношение между инфляцией и безработицей, мы получаем: $\pi - \pi^e = (\mu + z) - \alpha u_t$. Когда $\theta = 1$, уровень безработицы влияет не на процент инфляции, а скорее на изменение процента инфляции: высокая безработица ведет к спаду инфляции, низкая – к росту инфляции. Когда θ возрастает от 0 до 1, простое соотношение между инфляцией и безработицей исчезает.

Фелпс показал, что дополненная кривая Филлипса тесно связана с понятием естественного уровня безработицы (см. рис. 2). В первичной кривой Филлипса не было места естественному уровню безработицы. Естественный уровень безработицы является таким уровнем безработицы, когда действительный процент инфляции равен ожидаемому уровню инфляции. Из предыдущих формул и u_n , который обозначает естественный уровень безработицы, из $\pi_t = \pi_t^e$, мы получаем

$$u_n = (\mu + z)^\alpha. \quad (4)$$

Следовательно, чем выше факторы, влияющие на установление заработной платы, z , и чем выше наценка, тем выше уровень безработицы u_n . Используя эту информацию, мы получаем следующее соотношение

$$\pi_t - \pi_t^e = -\alpha(u_t - u_n). \quad (5)$$

Изменение инфляции зависит от разницы между реальным и естественным уровнем безработицы. Когда реальный уровень безработицы выше естественного, инфляция уменьшается. Для Украины см. рис. 3

Это уравнение позволяет нам с другой стороны посмотреть на естественный уровень безработицы. Именно уровень безработицы должен делать инфляцию постоянной. Именно потому u_n иногда называют в макроэкономической литературе NAIRU (non-accelerating inflation rate of unemployment – неускоряемый инфляционный темп роста безработицы).

3. Экономический рост: золотое правило

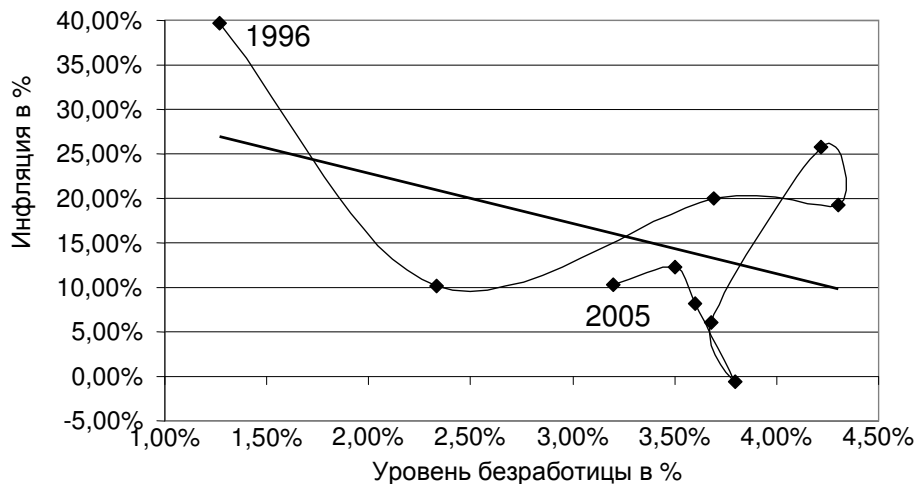
Еще одной темой, которой занимался Нобелевский лауреат 2006 г., была неоклассическая экономическая теория. В конце 1950-х гг. Роберт Солоу из МИТ (Массачусетский технологический институт) опубликовал революционные исследования теории экономического роста, которым в то время уделялось относительно мало внимания. В долгосрочном периоде не колебания (флуктации), а рост имеет доминирующее влияние на эконо-

мику. Основной вопрос заключается в том, что обуславливает экономический рост. Теория экономического роста демонстрирует, что аккумуляция капитала не может сама по себе обеспечить рост производства, но она действительно влияет на уровень производства. Высокий уровень сбережений обычно ведет к более низкому уровню потребления вначале, но к более высокому потреблению в долгосрочном периоде. Каков оптимальный уровень сбережений? Фелпс задал себе этот нормативный вопрос. Сколько нация должна экономить? Он достиг большого успеха уже со своей второй публикацией – разработкой золотого правила накопления капитала.

Рисунок 3.

Эмпирическая кривая Филлипса – Украина, 1996–2006

Кривая Филлипса – Украина: 1996–2005



Данные: Национальный банк Украины, макроэкономическая статистика, декабрь 2006.

Правительства могут использовать разнообразные принципы и инструменты влияния на совокупный уровень сбережений. Правительства могут вводить налоговые льготы с целью привлечения рыночных субъектов к экономии. К какому уровню сбережений должно стремиться правительст-

во? Должна быть какая-то определенная величина уровня сбережений, согласно которой стационарный уровень потребления достиг бы своего максимального значения. Уровень капитала в экономике, который связан с величиной уровня сбережений, приносящей наивысший уровень потребления при стационарном состоянии, известен как золотое правило уровня капитала. Рост капитала свыше уровня золотого правила приводит к уменьшению стационарного уровня потребления.

Золотое правило гласит, что наивысший возможный уровень потребления для нынешних и будущих поколений достигается тогда, когда коэффициент сбережений соответствует доле дохода от капитала в национальном доходе (NNP – net national product – чистый продукт страны, национальный доход). В рыночной экономике, которая компенсирует факторы производства в соответствии с их производительностью, эта доля соответствует взносу, который фактор капитала делает в фактор производства чистого продукта страны.

Согласно стационарному состоянию экономики потребления на одного работника, C/N , равен выработке одного работника за вычетом амортизации на одного работника:

$$C/N = Y/N - \delta K/N, \quad (6)$$

где Y/N – выработка на одного работника, капитал на одного работника изображен как K/N и параметр δ – ставка амортизации капитала. В долгосрочном равновесии мы получаем такое потребление на одного работника:

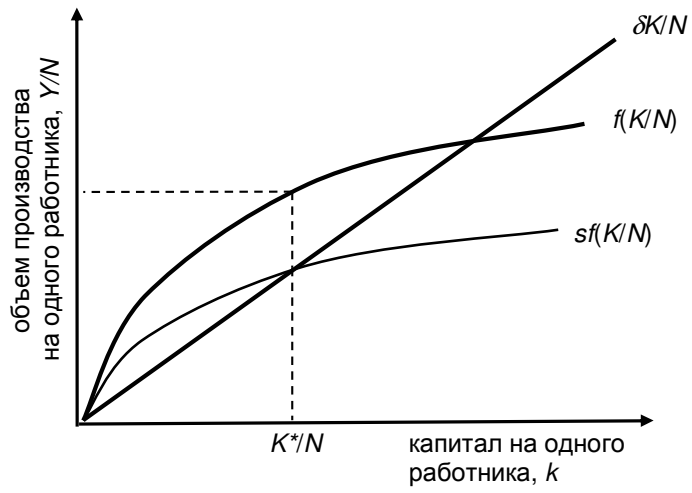
$$C/N = s(1 - s)^{\delta}, \quad (7)$$

где s – уровень сбережений. Стационарный уровень потребления наивысший, когда $s(1 - s)$ наивысший. В этом случае золотое правило капитала соответствует уровню сбережений, что составляет 50%. Рост сбережений ниже этого уровня приводит к росту потребления в долгосрочной перспективе; сверх этого уровня он приводит к его снижению (рис. 4).

В своих экономических публикациях о теории роста Эдмунд С. Фелпс не только анализировал оптимальный уровень макроэкономических сбережений, но и пытался найти ответ на вопрос, как макроэкономические сбережения инвестировать. Какую долю сбережений необходимо инвестировать в научные исследования и исследовательско-конструкторские разработки? Какие средства общество должно направить на образование? Работы Э. С. Фелпса вдохновили следующие поколения на дальнейшую разработку сферы исследований, посвященных экономическим факторам, обуславливающим НИОКР. Вдохновленные вкладом Фелпса, появились такие сферы исследования, как соотношение между физическим и человеческим капиталом, теория эндогенного роста.

Рисунок 4.

Капитал и производство



Статья поступила в редакцию 23 января 2007 г.