

Глава 10

КРИВАЯ ФИЛЛИПСА

В результате изучения материала данной главы студент должен:

знать

- исторический контекст разработки кривой Филлипса, первоначальный и модифицированный вид кривой;
- вид долгосрочной кривой Филлипса и основные предпосылки, на которых она базируется;

уметь

- объяснять пределы применимости модифицированной кривой Филлипса в экономической политике;
- выводить долгосрочную кривую Филлипса на основе соответствующих предпосылок;

владеть

- навыками обоснования (не)желательности использования закономерности, описываемой модифицированной кривой Филлипса, в экономической политике государства.
-

10.1. Кривая Филлипса

Отметим, что среди основных целей макроэкономической политики, описанных в гл. 1, можно выделить поддержание на низком уровне инфляции и безработицы. Низкая безработица обычно соответствует стадии экономического роста и, соответственно, росту уровня жизни. Исключением из этого правила будет ситуация, когда трудовых ресурсов недостаточно для загрузки имеющихся производственных мощностей и дальнейшего развития производства. Однако одновременно поддерживать низкую инфляцию и низкую безработицу не всегда возможно. Одним из первых внимание на это обратил британский экономист новозеландского происхождения Олбан Уильям Филлипс, опубликовавший в 1958 г. анализ взаимосвязи между безработицей и темпами изменения номинальной заработной платы в Великобритании в период 1861–1957 гг.¹

В своей работе Филлипс выдвигает несколько гипотез о связи между безработицей и инфляцией, которые затем проверяет на собранных им статистических данных почти за сто лет. Он начинает с простого замечания о том, что в ситуации высокого спроса на какой-либо товар цена на этот товар обычно растет. Не является исключением и труд — если произво-

¹ Phillips, A. W. The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957 // *Economica. New Series*. 1958. № 25 (100). P. 283–299.

дители прогнозируют рост спроса на свой товар, они будут планировать расширение производства, что потребует и дополнительных трудовых ресурсов. В ситуации, когда большинство производителей прогнозируют повышение спроса на свои товары и услуги, они начинают более активно конкурировать на рынке труда за свободные трудовые ресурсы, предлагая более высокую заработную плату, чем в среднем по рынку.

Заметим, что темпы роста заработной платы будут зависеть от уровня безработицы в начале рассматриваемого периода. Если изначально уровень безработицы был высокий, дополнительные трудовые ресурсы могут быть вовлечены в производство при существующей заработной плате, как это было в кейнсианских моделях, предполагающих цены и номинальные зарплаты неизменными. При этом быстрые темпы снижения безработицы (и, соответственно, роста занятости) будут означать, что довольно скоро заработная плата начнет повышаться, так как свободные трудовые ресурсы будут исчерпаны. Если же безработица была изначально на низком уровне, но ее снижение происходит очень медленно, темпы роста заработной платы также будут невелики. Таким образом, темпы роста заработной платы будут зависеть как от начального уровня безработицы, так и от темпов ее изменения.

Следует подчеркнуть, что в силу устройства рынка труда рабочие даже в ситуации высокой безработицы обычно не склонны соглашаться на уровень зарплаты ниже, чем среднерыночный. Это означает, что в случае высокой безработицы темпы снижения заработной платы будут не очень высокими.

Отметим, что на темпы роста зарплаты также влияет и изменение стоимости жизни. В закрытой экономике в простейшем случае оно пропорционально темпам изменения заработной платы, которая составляет значительную долю в цене товара. Вполне естественно, что рабочие тем или иным образом добиваются от работодателей компенсации роста стоимости жизни (т.е. инфляции). Тем самым, если в экономике присутствует инфляция, будет наблюдаться и соответствующий ей рост заработной платы, даже без динамики безработицы. По мнению Филлипса, однако, этот источник роста заработной платы перекрывается в обычное время ростом производительности труда, что приводит к естественному росту вознаграждения за труд, а следовательно, и к общему росту цен. Другое дело, что в случае открытой экономики важную роль могут играть цены импортируемых товаров — при резком и продолжительном росте цен на них, они могут вносить определяющий вклад в рост стоимости жизни.

Таким образом, гипотеза Филлипса состояла в том, что на темпы роста номинальной заработной платы будут влиять:

- уровень безработицы;
- темпы изменения безработицы;
- темпы роста цен импортируемых товаров.

Кроме того, Филлипс отмечал, что, в соответствии с приведенными выше рассуждениями, темпы роста номинальной заработной платы будут выше при более низком первоначальном уровне безработицы, а темпы снижения номинальной зарплаты, даже при высоком уровне безработицы,

будут низкими. Это означает, что зависимость между темпами роста номинальной заработной платы и уровнем безработицы должна иметь вид, показанный на рис. 10.1.

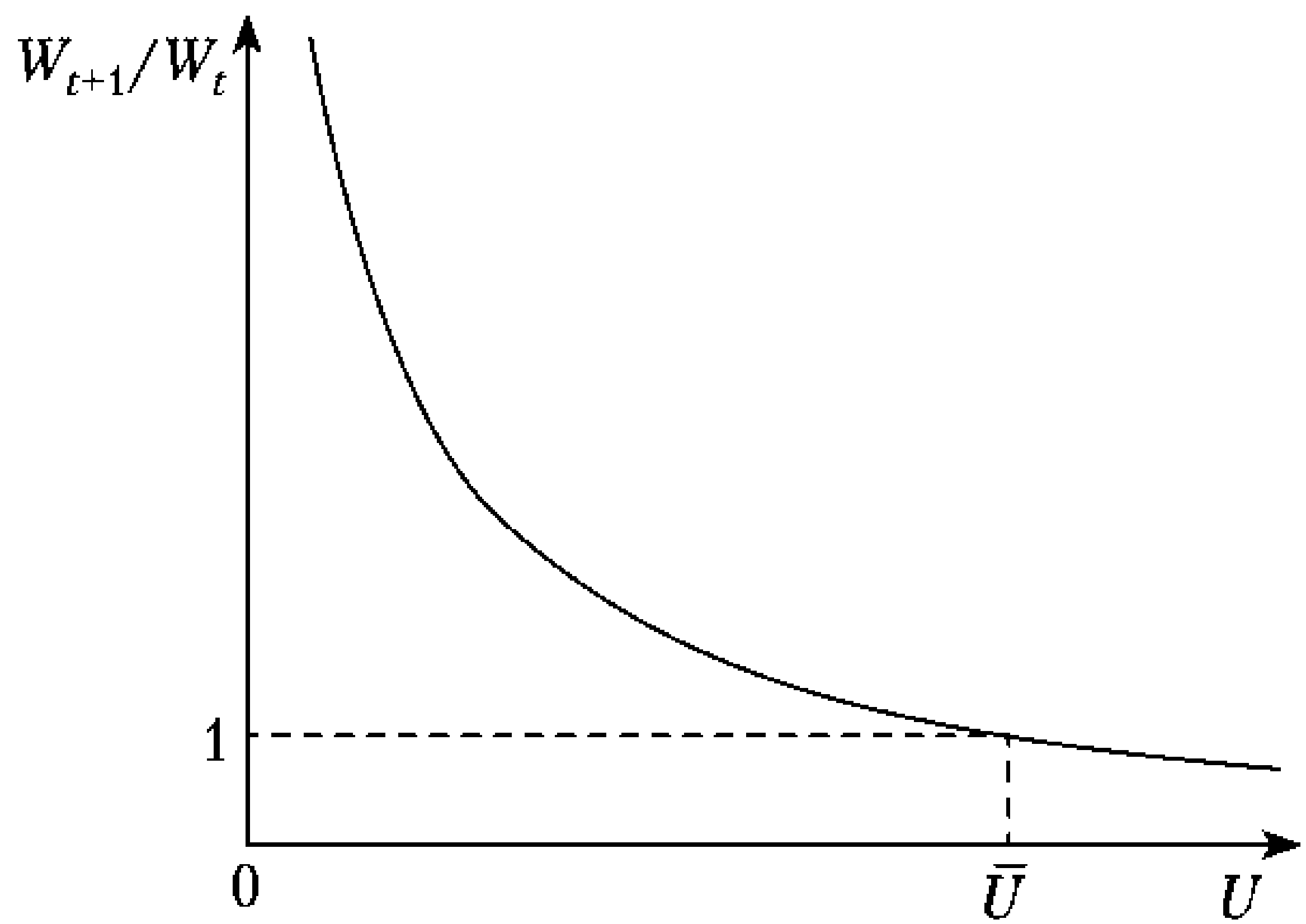


Рис. 10.1. Кривая Филлипса

Именно такого рода зависимость и была обнаружена Филлипсом в вышеупомянутой работе, в результате тщательного анализа статистических данных, разбитых на несколько периодов времени (1861—1913, 1913—1948, 1948—1957), что позволило Филлипсу учесть также факты резкого роста цен на импортные товары в периоды Первой и Второй мировых войн. Зависимость между темпами роста номинальной заработной платы и безработицей получила название *кривой Филлипса*.

Более формально рассуждения Филлипса можно представить в следующем виде. Пусть $\bar{L}$ и $\bar{U}$ — естественные уровни занятости и безработицы (например, в смысле модели, рассмотренной в гл. 5). Можно также предположить в духе кейнсианских моделей, рассмотренных в гл. 8 и 9, что уровень занятости определяется преимущественно спросом на труд. Предложение труда играет значимую роль в случае низкой безработицы, способствуя росту цены на труд, однако мы не рассматриваем ситуацию, при которой работодатель не в состоянии найти необходимых ему сотрудников, даже предлагая очень высокую зарплату.

Если в какой-то момент времени занятость L меньше $\bar{L}$, можно предположить, что это связано с низким спросом на рабочую силу. Логично предположить, что это должно привести к снижению заработной платы. Более того, можно также предположить, что величина снижения заработной платы будет тем больше, чем больше разность $(\bar{L} - L)$. В противоположном случае наблюдается недостаток рабочей силы, толкающий заработную плату вверх, причем рост будет тем выше, чем больше разность $(L - \bar{L})$.

Иными словами, можно считать, что каждому уровню безработицы U соответствует некоторый темп роста заработной платы (если этот рост отрицателен, то речь идет об уменьшении). Причем эта зависимость обратная: чем меньше безработица, тем больше будет темп роста заработной платы. В математической форме кривая Филлипса может быть представлена в виде равенства:

$$W_{t+1} / W_t = f(u_t), \quad (10.1)$$

где $u_t = U_t / \hat{L}$ — доля безработных в общей численности рабочей силы в момент времени t ($\hat{L}$ — общая численность рабочей силы), а функция f является монотонно убывающей, причем $f(\bar{u}) = 1$ для $\bar{u} = \bar{U} / \hat{L}$.

10.2. Модифицированная кривая Филлипса

Появление модифицированной кривой Филлипса принято связывать с работой Самуэльсона и Солоу, опубликованной в 1960 г.¹ Они представили схематичный анализ взаимосвязи между изменением почасовой номинальной заработной платы и безработицей для американской экономики и предложили обратить внимание на то, что изменение заработной платы обычно связано с изменением общего уровня цен. Логика их рассуждений отчасти уже нами рассмотрена — мы упоминали, что изменения заработной платы могут быть связаны не только с ростом производительности труда или высоким спросом на труд, но и с требованиями рабочих об индексации заработной платы в связи с ростом стоимости жизни. Поскольку зарплата составляет существенную часть издержек, при необходимости повышать зарплату производители также повышают и цены на свою продукцию, что вызывает общий рост цен. Следовательно, если предположить, что рост (падение) номинальной заработной платы приводит к росту (падению) цен, то можно ожидать, что должна существовать и обратная зависимость между уровнем безработицы U и темпом роста цен π (инфляцией).

Самуэльсон и Солоу трансформировали кривую Филлипса в модифицированную кривую Филлипса (рис. 10.2), связывающую уровень безработицы и инфляции. На основе анализа эмпирических данных они сделали некоторые оценки. Например, для поддержания инфляции на уровне 2,5% следовало смириться с безработицей в 5—6%. А если поставить целью снижение безработицы до 3%, инфляция должна была составить до 4—5% в год.

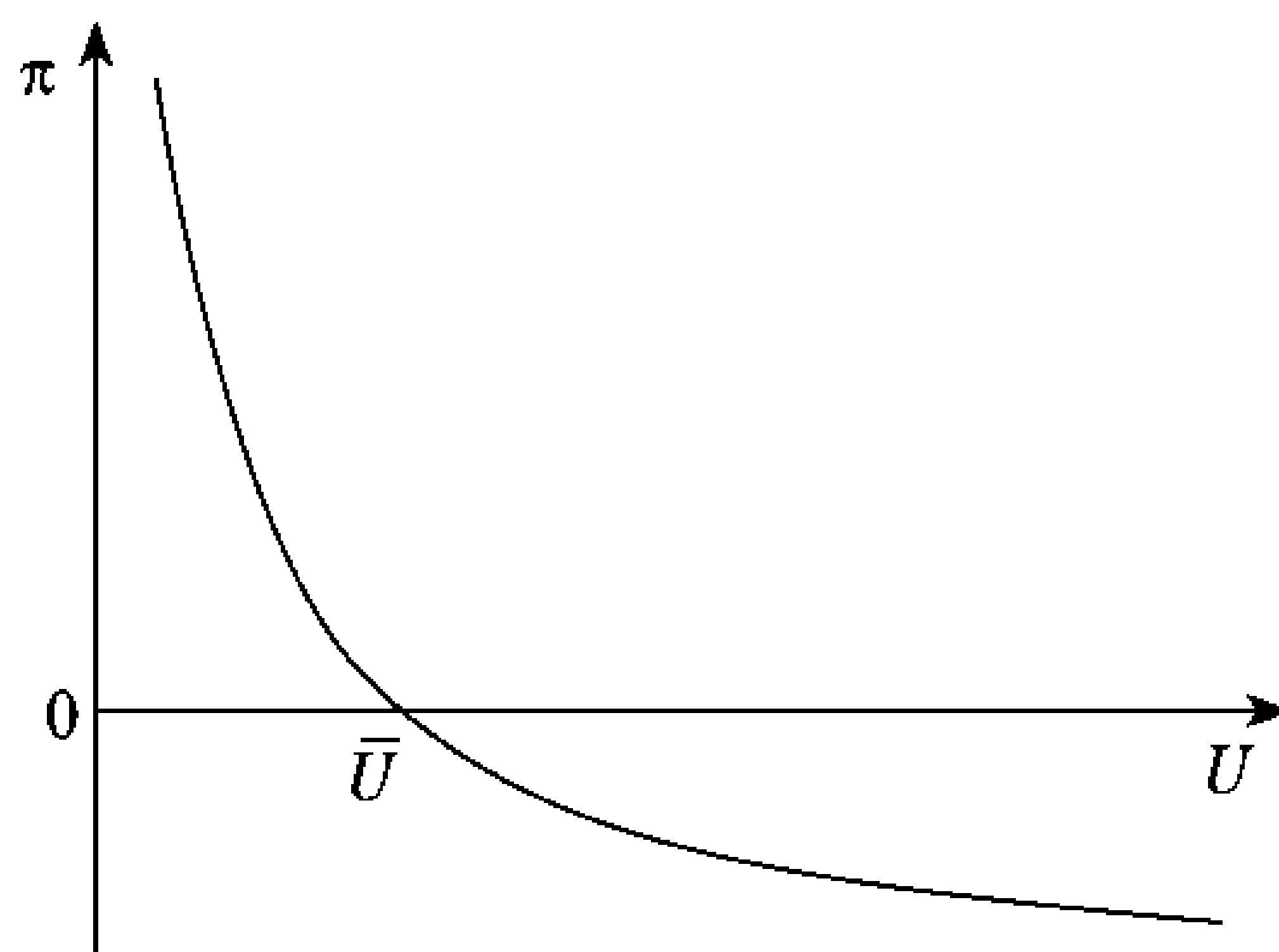


Рис. 10.2. Модифицированная кривая Филлипса

¹ Samuelson P. A., Solow R. M. Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy // The American Economic Review. 1960. № 50 (2). Papers and Proceedings of the Seventy-second Annual Meeting of the American Economic Association. P. 177—194.

Следует отметить, что первым статистическую взаимосвязь между инфляцией и безработицей на американских данных выявил Ирвинг Фишер в работе 1926 г.¹ Проанализировав данные за 1915–1925 гг., он выявил, что существует корреляция между темпом изменения стоимости доллара (т.е. инфляцией) и уровнем безработицы в США. Он отмечал, что известны общие закономерности, когда дефляция приводит к росту безработицы (как в 1921 г. в США), а инфляция приводит к росту торговли и выпуска и, соответственно, к снижению безработицы. Фишер подчеркивал, что экономические циклы связаны не только с изменениями реальных переменных (выпуск или безработица), но и с такими монетарными переменными, как уровень цен. Он приводит некоторые теоретические рассуждения в связи с экономическими циклами и приходит к выводу, что обнаруженная им статистическая взаимосвязь отражает причинно-следственную связь: изменения уровня цен влекут за собой изменения в уровне безработицы. Следовательно, заключает Фишер, в распоряжении правительства есть инструмент влияния на уровень безработицы — денежная масса. Здесь следует напомнить, что Фишер был сторонником количественной теории денег. Соответственно, изменяя предложение денег, правительство влияло на инфляцию, а значит, и на уровень безработицы.

Вспомним модель *IS-LM* (или простейшую кейнсианскую модель) и предположим, что уровень выпуска Y определяется как равновесный уровень выпуска в этой модели. Рассмотрим случай, когда $Y > \bar{Y} = F(\bar{L})$. Если подойти к данной ситуации с неоклассическими мерками, то величину Y можно рассматривать как «спрос» на продукцию, а $\bar{Y}$ — как предложение. Тем самым неравенство $Y > \bar{Y} = F(\bar{L})$ можно интерпретировать как свидетельство «избыточного спроса», который должен вести к росту цен, и этот рост будет тем больше, чем больше разность $(Y - \bar{Y})$. Соответственно обратное неравенство $Y < \bar{Y}$ можно интерпретировать как наличие «избыточного предложения», ведущего к падению цен, величина которого находится в прямой зависимости от разности $(\bar{Y} - Y)$.

Уровень занятости задается спросом на труд, т.е. равенством $L = F^{-1}(Y)$. Следовательно, мы можем сформулировать следующее утверждение: уровень безработицы U связан с уровнем инфляции π обратной зависимостью (рис. 10.2). Отметим, что сейчас именно эту зависимость называют кривой Филлипса. Формально она может быть записана в виде равенства

$$\frac{P_{t+1}}{P_t} = h(u_t),$$

где h — монотонно убывающая функция, причем $h(\bar{u}) = 1$.

Экономическая политика и «потерянная кривая». Важная роль, которую кривая Филлипса играла в макроэкономической науке, объясняется одной из ее возможных интерпретаций. Эту интерпретацию мы уже заметили в выводе, сделанном Самуэльсоном и Солоу, — при наличии устойчивой зависимости между безработицей и инфляцией, перед теми, кто осу-

¹ Fisher I. A Statistical Relation between Unemployment and Price Change // International Labour Review. 1926. № 13 (6). P. 785–792; reprinted in Journal of Political Economy. 1973. № 81 (2). March–April. Part 1. P. 496–502.

ществляет макроэкономическую политику, возникает выбор (англ. *trade off*) между инфляцией и безработицей. Если целью политики является высокий уровень занятости, то нужно будет смириться с высоким уровнем инфляции. Наоборот, борьба с безработицей приведет к росту цен.

Заметим, что все рассуждения до сих пор мы проводили в предположении, что естественный уровень безработицы $\bar{U}$ задан вместе с естественным уровнем занятости $\bar{L} = \hat{L} - \bar{U}$ и естественным уровнем выпуска $\bar{Y} = F(\bar{L})$.

На кривой Филлипса естественному уровню безработицы соответствует точка с нулевой инфляцией. Она может рассматриваться как стационарная в том смысле, что экономика может находиться в этой точке длительное время. Можно ли считать стационарными другие точки на кривой Филлипса? Ответ на этот вопрос очень важен. Если он положительный, то в течение длительного времени можно осуществлять экономическую политику, которая обеспечит сколь угодно низкий уровень безработицы за счет допущения более или менее высокой инфляции. Такая ситуация представляется возможной, например, если считать, что параметры, которые задают естественный уровень безработицы, сами могут зависеть от уровня инфляции и (или) темпа роста номинальной заработной платы.

В начале 1960-х гг. казалось, что ответ на этот вопрос положителен. Правительства европейских стран и США активно использовали обнаруженную закономерность. Однако довольно быстро стало понятно, что что-то пошло не так. В частности, в самом начале 1970-х гг. стало понятно, что безработица может расти без всякого снижения уровня инфляции (рис. 10.3).

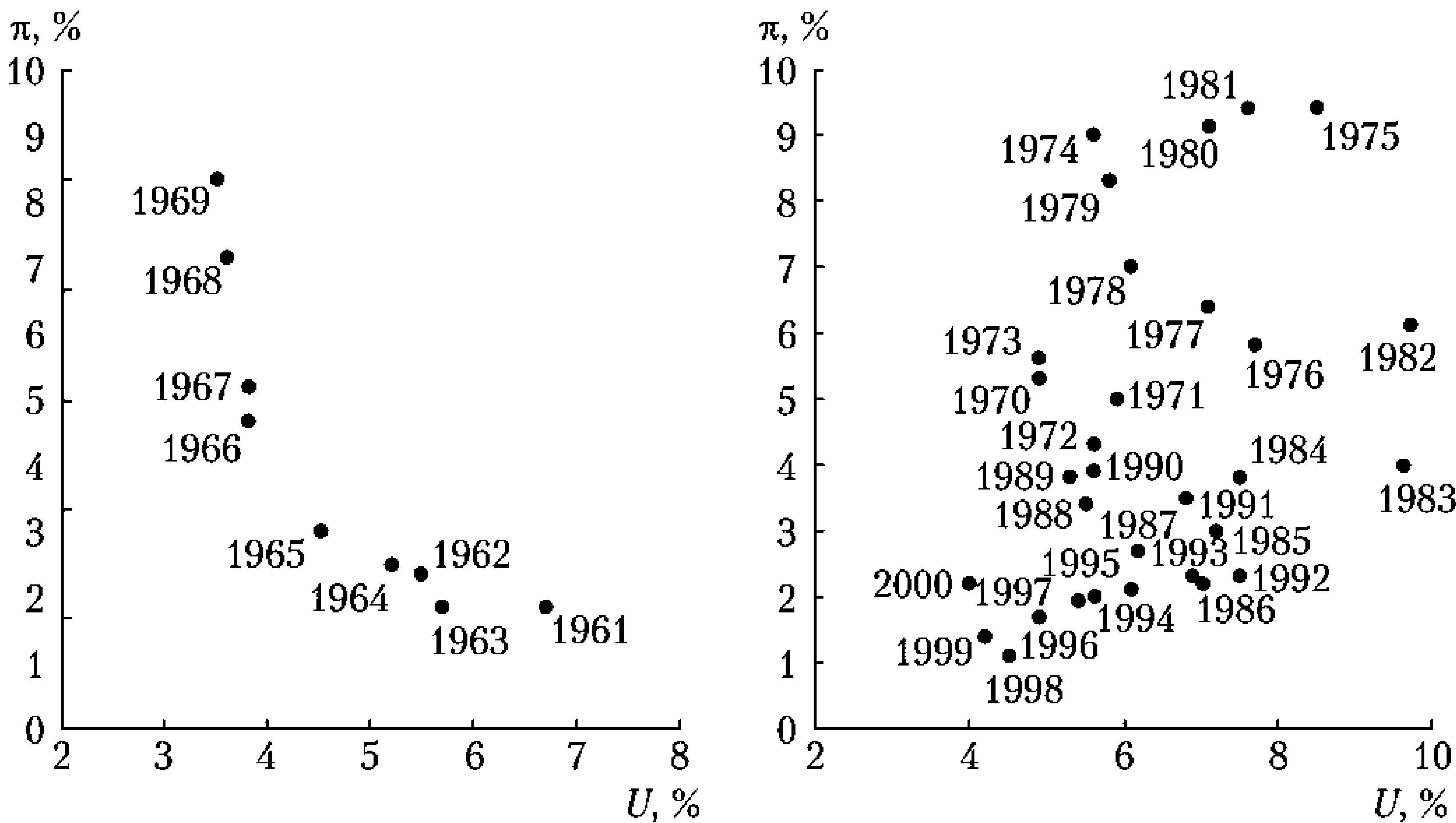


Рис. 10.3. Связь инфляции и безработицы в США, 1961–2000 гг.¹:
а — 1961–1969 гг.; б — 1970–2000 гг.

¹ Economic Report of the President, 2009.

Объяснений произошедшему было предложено несколько. Можно предположить, как это сделал Нордхаус в 1975 г.¹, что если в политической жизни страны доминируют две партии — одна, условно, лейбористская, ставящая приоритетом низкий уровень безработицы, а вторая, условно, консервативная, считающая более важным низкий уровень инфляции, то будет наблюдаться чередование этих партий у власти. Снижение безработицы обернется ростом инфляции. Необходимость обуздать рост цен приведет к власти более консервативную партию, которая будет бороться с инфляцией, допуская рост безработицы. Через некоторое время приоритеты в обществе снова изменятся, и к власти вновь придут лейбористы. Такое чередование периодов экономического роста с низкой безработицей с периодами снижения экономического роста в результате борьбы с инфляцией Нордхаус назвал политико-экономическими циклами. Отметим, что в основе этого объяснения лежит изменение приоритетов в макроэкономической политике.

Другое, более важное с точки зрения макроэкономики, объяснение «исчезнувшей кривой» было найдено благодаря Эдмунду Фелпсу² и Милтону Фридману³ в результате анализа такого явления, как ожидание. Дело в том, что во всех приводимых до сих пор рассуждениях совершенно не учитывается роль ожиданий экономических агентов по поводу уровня инфляции. Точнее, неявно предполагается, что ожидаемая инфляция просто равна нулю. Если же ожидаемая инфляция не равна нулю, то все рассуждения необходимо модифицировать.

10.3. Долгосрочная кривая Филлипса

При обсуждении кривой Филлипса предполагалось, что в зависимости от соотношения между текущим и естественным уровнем занятости растет или снижается номинальная заработная плата. Такое предположение, однако, оправданно только тогда, когда экономика не страдает от хронической инфляции и в каждый момент времени экономические агенты не ожидают инфляции. Собственно, именно на это и ориентировался в своей работе Филлипс, это же по умолчанию предположили Самуэльсон и Солоу, и то же самое предполагал до них Фишер.

Однако если в экономике постоянно присутствует некоторый уровень инфляции, причем существенно отличный от нуля, различие между номинальной и реальной зарплатой становится значимым вследствие изменения покупательной способности фиксированной суммы денег. В таком случае естественно считать, что реагировать на отклонение безработицы от ее естественного уровня будет именно реальная заработная плата, так как экономические агенты имеют некоторые ожидания по поводу инфля-

¹ *Nordhaus W. D. (1975) The Political Business Cycle // The Review of Economic Studies. 1975. № 42 (2). P. 169—190.*

² *Phelps E. S. Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium // Journal of Political Economy. № 1968. № 76 (4). P. 678—711.*

³ *Friedman M. The Role of Monetary Policy // The American Economic Review. 1968. № 58 (1). P. 1—17.*

ции и должны их учитывать. Иными словами, вместо того чтобы рассматривать динамику величины W_{t+1} / W_t , следует обратить внимание на изменение величины w_{t+1} / w_t .

Поскольку $w_t = W_t / P_t$, очевидно, что в текущий момент времени t она известна. Однако в отношении величины W_{t+1} полной ясности нет. Можно вполне правдоподобно предположить, что номинальная заработная плата в момент времени $(t + 1)$ определяется в результате переговоров между работниками и работодателями в момент времени t . Однако величина P_{t+1} в момент проведения переговоров о зарплате неизвестна. Вместо нее и работники, и работодатели ориентируются на некоторую величину ожидаемого уровня цен P_{t+1}^e . Тогда уравнение, описывающее кривую Филлипса, может быть переписано в виде

$$\frac{W_{t+1} / P_{t+1}^e}{W_t / P_t} = f(u_t). \quad (10.2)$$

Отметим, что введенная нами ранее кривая Филлипса (10.1) соответствует частному случаю равенства (10.2) в простейшем предположении, что $P_{t+1}^e = P_t$.

Рассмотрим вопрос, какое состояние экономики теперь может быть стационарным. Предположим, что это состояние характеризуется некоторым постоянным уровнем безработицы, т.е. $u_t = u$, $t = 0, 1, \dots$. Пусть также в каждый момент времени ожидаемая инфляция совпадает с реальной, т.е. $P_{t+1} / P_t = P_{t+1}^e / P_t$. При этих простых предположениях получаем, что $w_{t+1} / w_t = f(u)$. Таким образом, стационарное состояние экономики характеризуется постоянным темпом роста реальной заработной платы и совершенно не зависит от уровня инфляции. Поскольку (в отсутствие технического прогресса) реальная заработная плата не может расти бесконечно долго, единственным стационарным уровнем u может быть только $\bar{u}$.

Подобные рассуждения применимы и к модифицированной кривой Филлипса, которую правильнее всего следует записать в следующем виде:

$$P_{t+1} / P_{t+1}^e = h(u_t).$$

Для этого случая одного только предположения о том, что в стационарном случае имеет место равенство $P_{t+1} = P_{t+1}^e$, достаточно для вывода о том, что стационарным уровнем безработицы может быть только $\bar{u}$.

В целом наши рассуждения можно завершить следующим выводом. Если на коротком промежутке времени и существует обратная зависимость между уровнем безработицы и темпом инфляции (краткосрочная кривая Филлипса), то в долгосрочной перспективе этой зависимости нет, и существует только один стационарный уровень безработицы — тот, который был назван естественным. Вертикальная прямая, соответствующая этому уровню, называется долгосрочной кривой Филлипса (рис. 10.4).

Посмотрим, как долгосрочная кривая Филлипса позволяет объяснить динамику соотношения «инфляция — безработица» на рис. 10.3. Сначала инфляционные ожидания были достаточно низкими, что позволяло снижать уровень безработицы, допуская при этом рост цен. Однако затем экономи-

ческие агенты — и работники, и работодатели — осознали, что их ожидания нулевой или очень низкой инфляции не соответствуют реальности. Соответственно, при заключении контрактов экономические агенты стали принимать в расчет появившуюся инфляцию. В результате, краткосрочная кривая Филлипса стала сдвигаться вправо, теперь прежнему естественному уровню безработицы соответствовала более высокая (ненулевая) инфляция (рис. 10.5).

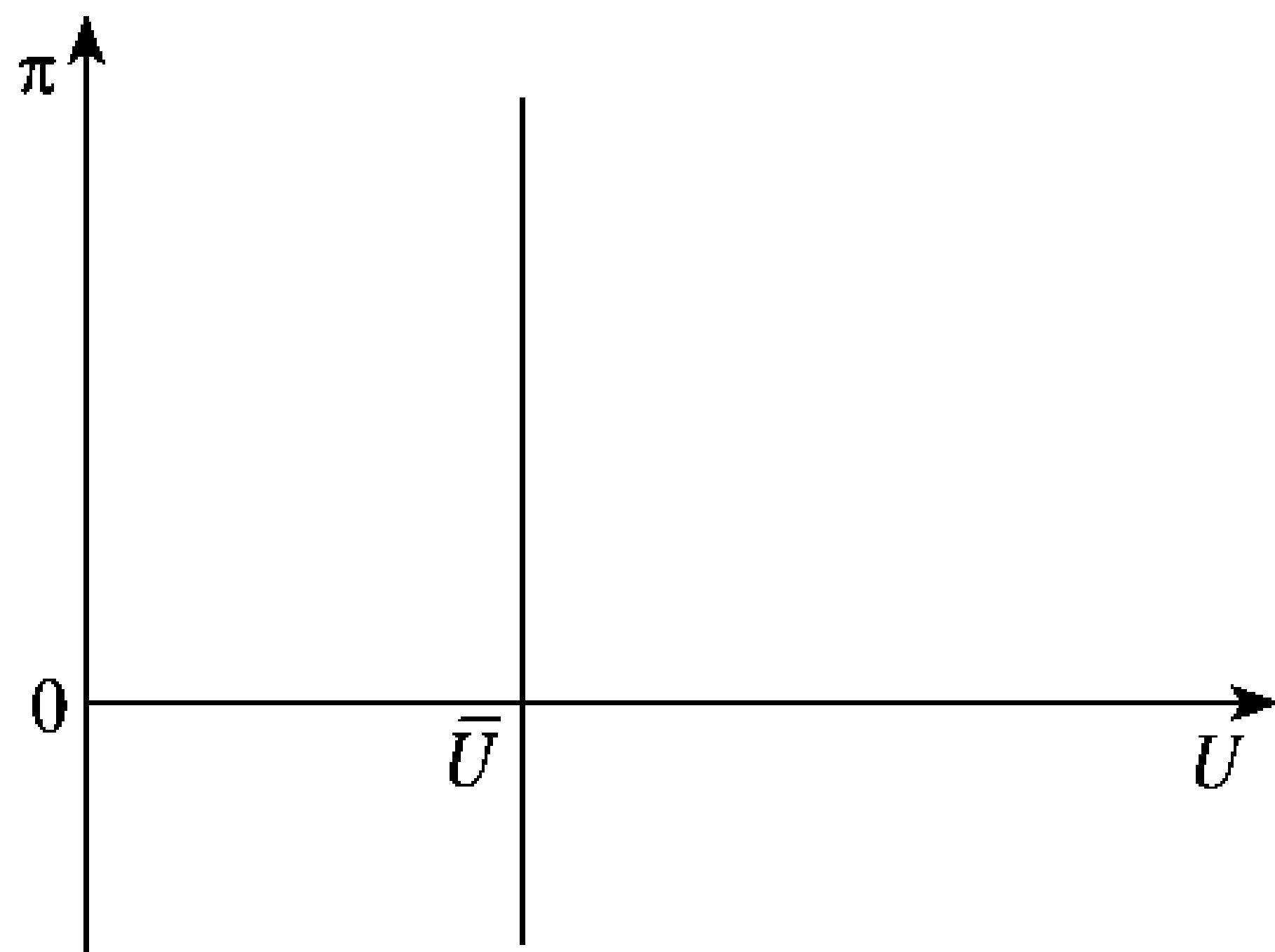


Рис. 10.4. Долгосрочная кривая Филлипса

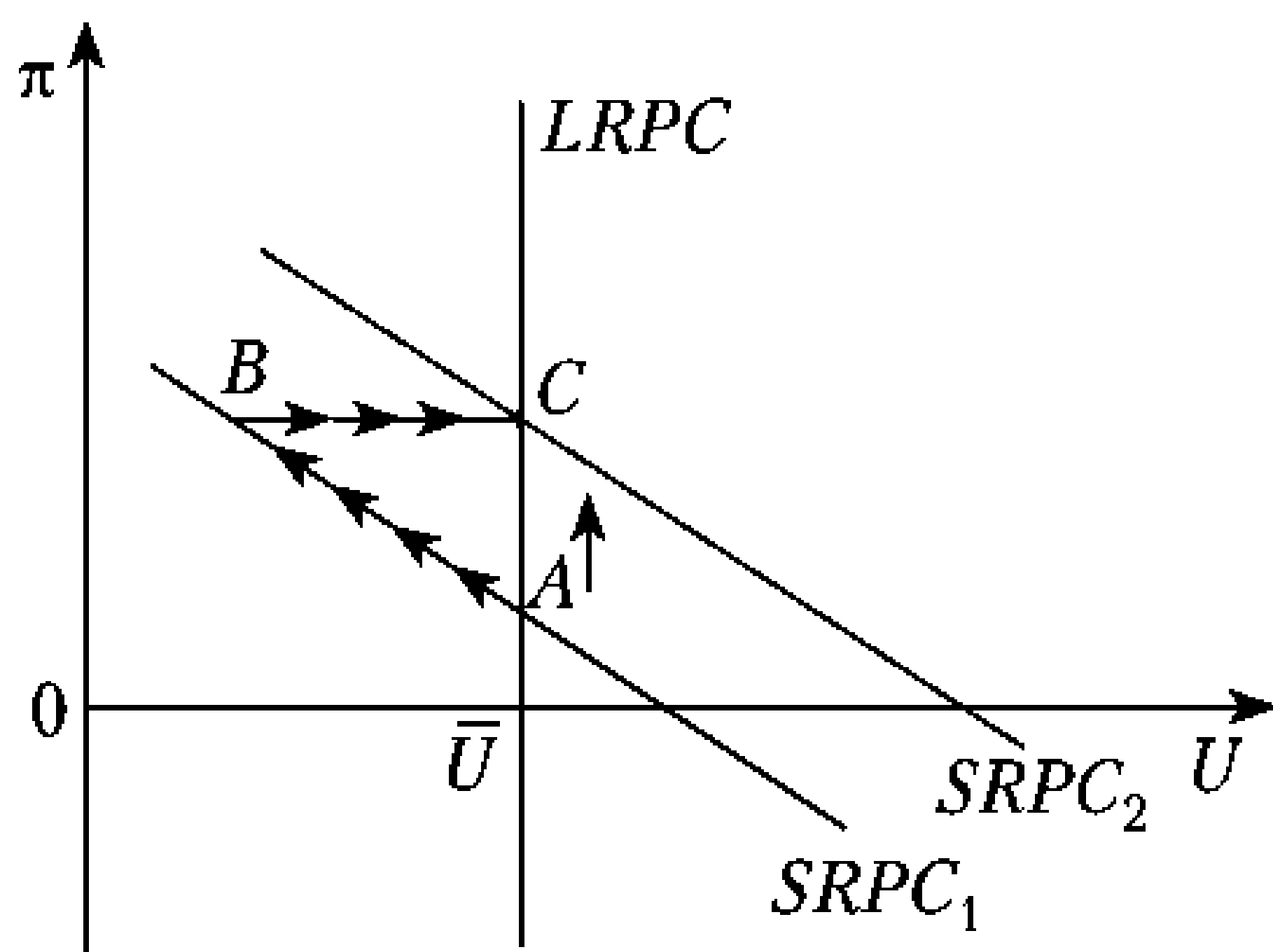


Рис. 10.5. Динамика соотношения «инфляция — безработица»

Отметим, что подстройка к новому уровню инфляции занимает некоторое время и не происходит мгновенно, что и объясняет существование краткосрочной кривой Филлипса — иначе мы бы просто не успевали ее заметить. Время, требуемое для того, чтобы экономика вернулась на долгосрочную кривую Филлипса, часто объясняют, следуя модели, предложенной Фелпсом¹, номинальной жесткостью, негибкостью заработной платы к понижению. Поскольку работники редко соглашаются с общим понижением заработной платы, необходимая корректировка относительных цен будет происходить за счет роста прочих цен.

Естественному уровню безработицы в случае долгосрочной кривой Филлипса соответствует некий уровень инфляции, зависящий от уровня инфляционных ожиданий в экономике. Когда экономика оказывается в состоянии, описываемой точкой на кривой Филлипса, ожиданий даль-

¹ Phelps E. S. Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium // Journal of Political Economy. № 1968. № 76 (4). P. 678—711.

нейшего роста инфляции не происходит. Поэтому часто естественный уровень безработицы в смысле долгосрочной кривой Филлипса называют также инфляционно-нейтральным уровнем безработицы (англ. NAIRU — *non-accelerating inflation rate of unemployment*).

Помимо изменений в ожидаемой инфляции, краткосрочную кривую Филлипса могут сдвигать и неожиданные изменения условий ведения бизнеса, т.е. внешние «шоки предложения».

Пример из практики

В качестве примера внешних шоков предложения можно отметить резкий рост уровня цен на нефть в 1973 и 1979 гг., что привело к всплеску инфляции в странах Западной Европы и США к началу 1980-х гг. Более современный пример из истории нашей страны относится к сочетанию нескольких шоков сразу в 2014 г.: введение санкций в отношении ряда российских компаний и лиц и контрсанкций со стороны России, а также резкое падение цен на нефть в сочетании с ростом стоимости заемных средств, спровоцировали резкий рост общего уровня цен.

Принимая во внимание ожидания и шоки предложения, модифицированная краткосрочная кривая Филлипса может быть записана следующим образом:

$$\pi_{t+1} = \pi_{t+1}^e - f(u_t) + \varepsilon_{t+1},$$

где ε_{t+1} — шоки предложения в момент времени $t+1$. Тем самым инфляция зависит от инфляционных ожиданий, состояния рынка труда (отклонения безработицы от ее естественного уровня), а также внешних шоков, влияющих на условия ведения бизнеса.

10.4. Критика долгосрочной кривой Филлипса и альтернативные варианты кривой Филлипса

Некоторые экономисты критикуют концепцию долгосрочной кривой Филлипса, предложенную Фридманом и Фелпсом. В частности, они отмечают, что долгосрочная кривая Филлипса предполагает, что в промежутке между одним и другим стационарным состоянием (с разным уровнем инфляционных ожиданий) уровень инфляции стабилен. На практике, однако, уровень инфляции может меняться с высокой волатильностью, что делает проблематичным корректную оценку ожидаемой инфляции.

Многие указывают на проблему ограниченной рациональности. В соответствии с гипотезой об ограниченной рациональности, экономические агенты не смогут, даже в среднем, корректно прогнозировать инфляцию. Более того, в момент заключения договора, данные о текущей инфляции могут быть просто недоступны договаривающимся сторонам, что усложняет оценку инфляции в будущем. Часто предполагается также, что рабочие могут быть подвержены так называемой денежной иллюзии — они обращают внимание на абсолютный уровень своей зарплаты (номинальную заработную плату) вместо реальной зарплаты.

Кроме того, гипотеза о вертикальной долгосрочной кривой Филлипса не может быть проверена на эмпирических данных. Не исключено, что долгосрочная кривая Филлипса имеет небольшой положительный наклон, когда очень высокая инфляция приводит к высокой безработице из-за роста неопределенности. Эту точку зрения в более поздних работах признавал возможной и сам Фридман.

Дж. Тобин¹ предполагал, что при нулевой инфляции в экономике присутствует значительная часть вынужденно безработных и что такой уровень безработицы нельзя называть естественным. Он предполагал, что до некоторого уровня инфляции выбор между инфляцией и безработицей сохраняется даже в долгосрочном периоде, однако лишь до некоторого уровня безработицы. Затем кривая Филлипса действительно становится вертикальной (рис. 10.6).

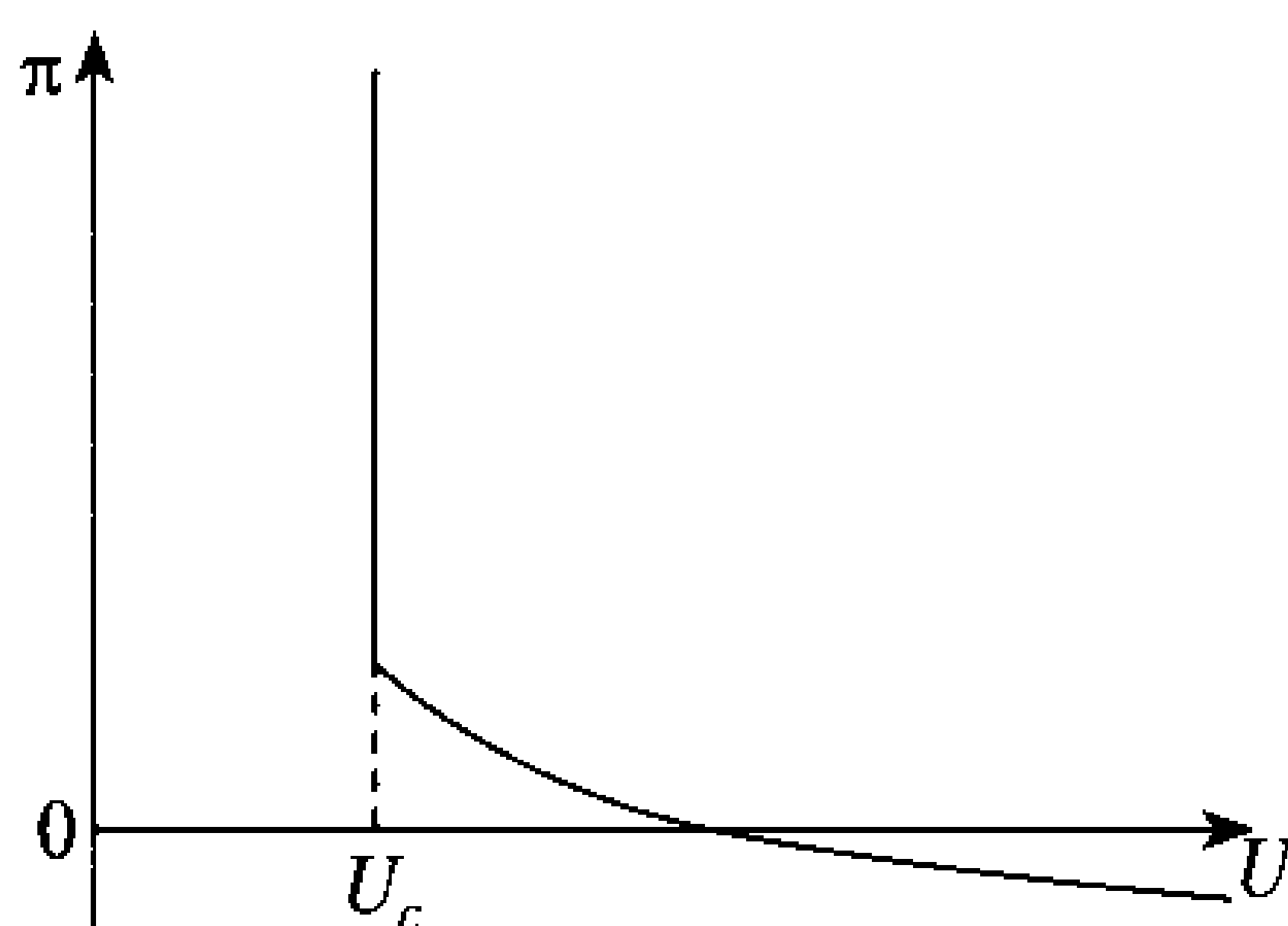


Рис. 10.6. Кривая Филлипса в интерпретации Тобина

Аналогичного мнения по поводу кривой Филлипса придерживался и Р. Солоу². По его мнению, существует некоторый пороговый уровень безработицы, и если безработица оказывается ниже этого уровня, начинается рост инфляции. Однако пока безработица превышает этот пороговый уровень, существует возможность снижать уровень безработицы, причем часто без роста общего уровня цен вообще (как это наблюдается в кейнсианских моделях). В этом случае долгосрочная кривая Филлипса будет иметь вид, представленный на рис. 10.7.

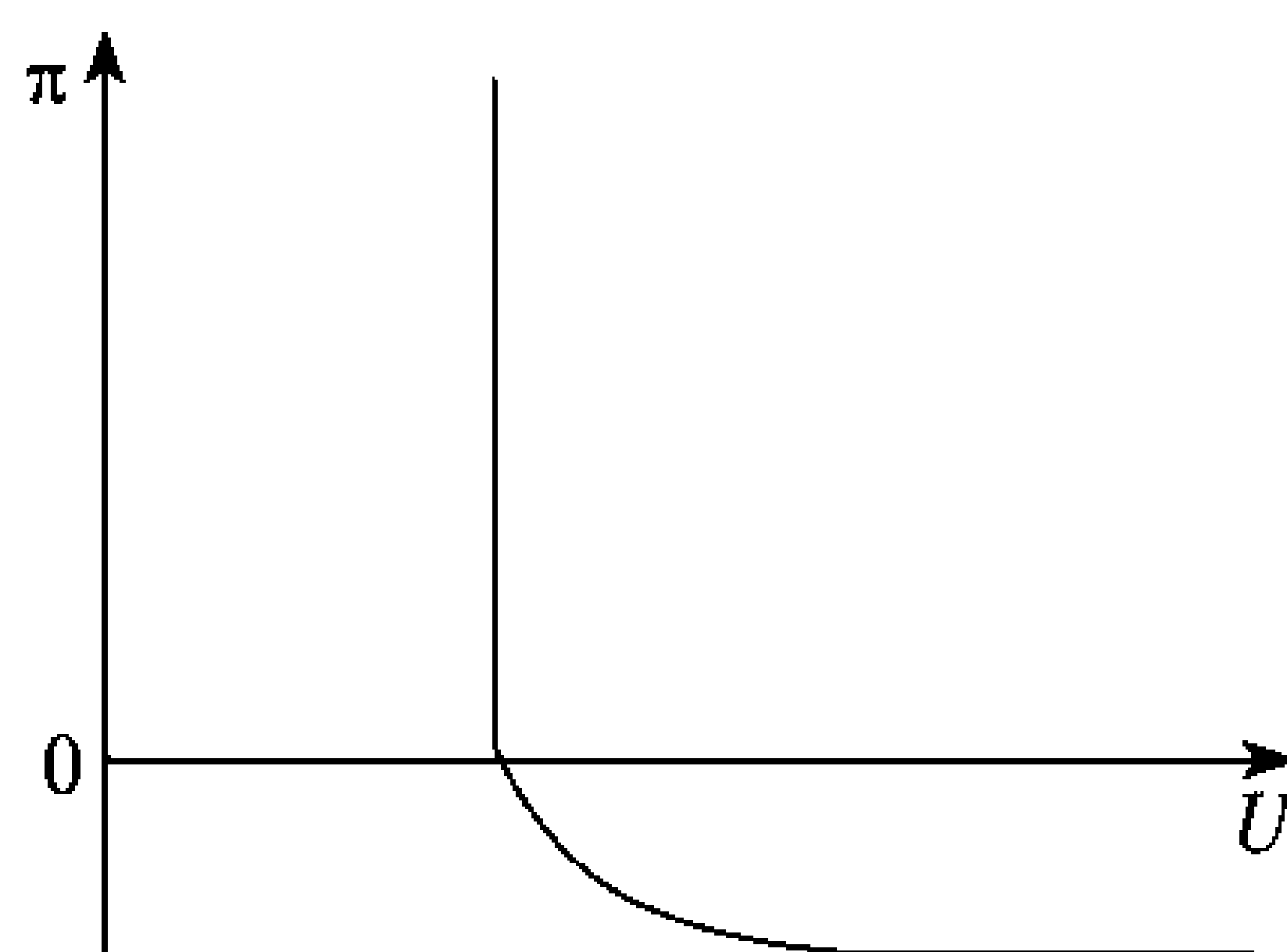


Рис. 10.7. Кривая Филлипса в интерпретации Солоу

¹ *Tobin J.* Inflation and Unemployment // *The American Economic Review*. 1972. № 62. Pp. 1—18.

² *Solow R. M.* Unemployment: Getting the Questions Right // *Economica*. New Series. 1986. № 53 (210). Supplement: Unemployment. P. S23—S34.

Кривая Филлипса вызвала не только множество дебатов в экономике, она же стала и источником шуток. В частности, Дж. Смит, изучая кривую Филлипса для случая Японии, обнаружил, что если перевернуть горизонтальную ось (чтобы слева оказались более высокие значения безработицы, а справа — более низкие), то кривая Филлипса, построенная по японским данным, по внешнему виду похожа карту Японии¹.

Следует отметить, что критики вертикальной долгосрочной кривой Филлипса сходятся в том, что невозможно снизить уровень безработицы ниже некоторого предела, не провоцируя при этом инфляцию. В гл. 5 мы упоминали идею Яноша Корнай², предположившего, что безработица является неотъемлемым свойством капиталистической системы. Эта мысль перекликается с идеей некоторого «порогового» значения уровня безработицы, ниже которого безработица не может опуститься на сколько-нибудь длительное время.

Краткие выводы

Кривая Филлипса описывает зависимость между темпом роста номинальной заработной платы и уровнем безработицы — чем ниже уровень безработицы, тем выше рост зарплат, так как тем сложнее фирмам нанимать дополнительных работников. Кривая названа так в честь Олбана Уильяма Филлипса, который подтвердил теоретическую гипотезу о существовании такой взаимосвязи на эмпирических данных для Великобритании за почти столетний период.

Позднее кривая Филлипса была трансформирована в модифицированную кривую Филлипса — Самуэльсон и Солоу вывели аналогичную кривую, в которой вместо темпа роста заработной платы рассматривался рост уровня цен. В основе такого перехода лежит идея о том, что заработная плата составляет существенную часть издержек, и рост зарплат по экономике в целом приводит и к росту цен в экономике в целом. Соответственно Самуэльсон и Солоу показали, что существует обратная зависимость между темпом роста уровня цен (инфляцией) и уровнем безработицы. Следует отметить, что первым, кто обсудил теоретические обоснования и вывел эмпирически модифицированную кривую Филлипса, был Ирвинг Фишер.

Модифицированная кривая Филлипса важна для тех, кто проводит макроэкономическую политику. Если закономерность, описываемая модифицированной кривой Филлипса, действительно существует, возникает возможность выбора между инфляцией и безработицей — в зависимости

¹ *Smith G.* Japan's Phillips Curve Looks Like Japan // Queen's Economics Department, Working Paper № 1083. Queen's University (Canada), 2006. URL: http://qed.econ.queensu.ca/working_papers/papers/qed_wp_1083.pdf.

² *Kornai J.* Dynamism, Rivalry, and the Surplus Economy: Two Essays on the Nature of Capitalism; *Вымятина Ю. В.* Рецензия на книгу Я. Корнай «Динамизм, соперничество и экономика излишка: два эссе о природе капитализма» // Финансы и бизнес. 2015. № 1. С. 183—186.

от того, какая из проблем является более приоритетной можно либо допустить более высокую инфляцию, либо более высокий уровень безработицы. Обнаружение этой зависимости привело к тому, что в течение 1960-х гг. в макроэкономической политике активно использовалась идея снижения безработицы за счет допущения роста цен. В результате к началу 1970-х гг. модифицированная кривая Филлипса «исчезла» — безработица стала расти при высоком уровне инфляции.

Исчезновение кривой, которая наблюдалась на почти столетнем промежутке (во всяком случае, для Великобритании), потребовало объяснения. Практически одновременно объяснение предложили Фелпс и Фридман, указавшие на важность такого параметра, как ожидания. Пока ожидаемая экономическими агентами инфляция не меняется, кривая Филлипса и ее модифицированная версия наблюдаются на практике. Когда правительство начинает разгонять инфляцию для снижения уровня безработицы, уровень инфляционных ожиданий с течением времени повышается, что приводит к сдвигу кривой Филлипса вправо. Соответственно с течением времени безработица тяготеет к некоторому «естественному» уровню, при котором инфляция оказывается на уровне инфляционных ожиданий. Таким образом, описанные Филлипсом и Самуэльсоном с Солоу зависимости являются краткосрочными, а долгосрочная кривая Филлипса — вертикальна.

Долгосрочная кривая Филлипса хорошо объясняла, почему найденная Филлипсом закономерность вдруг перестала существовать, однако предположения, в рамках которых выводится долгосрочная кривая Филлипса, были не слишком реалистичными. В частности, предполагалось, что экономические агенты являются совершенно рациональными, а данные по инфляции доступны практически мгновенно и отличаются высоким качеством измерения. Эти ограничивающие предположения привели к тому, что ряд экономистов, включая Тобина и Солоу, выдвинули гипотезу о том, что долгосрочная кривая Филлипса является вертикальной только с некоторого уровня безработицы. Пока же уровень безработицы высок, увеличение занятости может идти либо совсем без инфляции (как в кейнсианских моделях), либо с незначительной инфляцией, которая мало влияет на изменение инфляционных ожиданий. Тем самым получается модифицированная версия долгосрочной кривой Филлипса, позволяющая объединить эмпирические факты и экономики бума, и экономики спада. Подчеркнем, что критики долгосрочной кривой Филлипса сходятся в том, что есть некоторый предел, ниже которого безработица практически не снижается, а если и снижается, то только временно и за счет разгона инфляции.

Практикум

Вопросы и задания для самоконтроля

1. В чем состояла первоначальная гипотеза Филлипса? Какую взаимосвязь описывает кривая Филлипса в изначальном виде?
2. Какую взаимосвязь отражает модифицированная кривая Филлипса? Кто традиционно считается ее авторами? Кто обнаружил модифицированную кривую Филлипса раньше самого Филлипса?

3. Какие выводы относительно экономической политики были сделаны на основе модифицированной кривой Филлипса?
4. Что произошло с кривой Филлипса в результате активного использования ее для обоснования макроэкономической политики?
5. Какие объяснения предлагались для решения загадки «исчезнувшей» кривой Филлипса?
6. Как выглядит долгосрочная кривая Филлипса? Как ее можно вывести?
7. Какую роль играют ожидания экономических агентов применительно к кривой Филлипса?
8. Чем принято объяснять существование краткосрочной кривой Филлипса?
9. Сформулируйте основные критические замечания в адрес кривой долгосрочной кривой Филлипса и предлагаемые альтернативные варианты.

Практические задания

Задание 1. Найдите статистику по безработице и инфляции (квартальные или годовые данные) за последние 10—15 лет для Беларуси, Казахстана, России, США и любой страны еврозоны (или всей зоны евро). Результат представьте в виде графика. Можно ли утверждать, что в рассматриваемый период времени в какой-то из стран наблюдается зависимость, описываемая модифицированной кривой Филлипса?

Задание 2. Опишите последствия для инфляции и безработицы в краткосрочном и в долгосрочном периоде в результате следующих событий:

- а) резкое падение цен на нефть;
- б) неожиданное существенное увеличение производительности труда;
- в) реформа институтов рынка труда, делающая спрос на труд более гибким;
- г) реформа институтов рынка труда, делающая предложение труда значительно менее гибким.

Задание 3. При каких обстоятельствах можно снизить инфляцию, не увеличивая уровень безработицы? При каких условиях можно снизить уровень безработицы, не разгоняя инфляцию?

Задание 4. Верно ли следующее утверждение: «В экономике не может одновременно наблюдаться низкая инфляция и низкая безработица или высокая инфляция и высокая безработица, так как согласно кривой Филлипса при высокой инфляции низкая безработица, а при низкой инфляции — высокая безработица»? Ответ кратко поясните.

Задание 5. Предположим, что экономика характеризуется следующей кривой Филлипса: $\pi_t = \pi_{t-1} + 0,7(0,05 - u)$. Каков естественный уровень безработицы? Каким должен быть уровень безработицы, чтобы снизить инфляцию на 3 п.п.? Если в соответствии с законом Оукена рост безработицы на 1 п.п. приводит к снижению ВВП на 2,5 п.п., каковы будут потери ВВП при снижении инфляции на 3 п.п. в краткосрочном периоде?

Задание 6. Предположим, что экономика характеризуется следующей кривой Филлипса: $\pi_t = \pi_{t-1} - 0,6(u - 0,04)$. Каков естественный уровень безработицы? Каким должен быть уровень безработицы, чтобы снизить инфляцию на 2 п.п.? К каким мерам экономической политики может прибегнуть государство, чтобы снизить инфляцию на 2 п.п.? Если в соответствии с законом Оукена рост безработицы на 1 п.п. приводит к снижению ВВП на 2,5 п.п., каковы будут потери ВВП при снижении инфляции на 2 п.п. в краткосрочном периоде?

Задание 7. Какой вариант долгосрочной кривой Филлипса из описанных в данной главе представляется вам наиболее близким к реальности? Зависит ли ваш ответ на этот вопрос от страны и конкретного периода времени? Представьте ответ на этот вопрос в виде краткого аналитического резюме.

Кейс «Кривая Филлипса в России»¹

Оценка кривой Филлипса на практике всегда сложна — хотя бы потому, что следует оценить инфляционные ожидания, а это очень непросто. Тем не менее, некоторые попытки получить оценку вида кривой Филлипса для России были сделаны. В частности, в работе Б. Гафарова кривая Филлипса оценивалась для шести различных показателей инфляции на промежутке с 1999 по 2009 г.

Обобщая полученные результаты, можно заметить, что до периода 2002—2007 гг. (в зависимости от показателя инфляции) наблюдалась положительная связь между безработицей и инфляцией. И только после 2007 г. появляются результаты, похожие на обычную краткосрочную кривую Филлипса с отрицательной взаимосвязью между инфляцией и безработицей. Оценки естественного уровня безработицы для российского случая дают результат примерно в 8%. По оценкам исследователя, изменение безработицы на 1 п.п. оказывает различное влияние на разные показатели инфляции. Например, дефлятор ВВП изменится в ответ на 7,06 п.п., а ИПЦ — на 2,25 п.п.

На какие периоды в истории кривой Филлипса для США и Европы похожи описанные выше результаты до периода 2002—2007 гг.? Как можно объяснить положительную взаимосвязь инфляции и безработицы в период с 1999 по 2007 г. с учетом исторических аналогий? Исходя из оценки естественного уровня безработицы в 8%, что можно сказать об изменении инфляции, если безработица окажется на уровне 5,5%, как в январе 2015 г.? На что может указывать различие в реакции показателя инфляции на одинаковое изменение безработицы?

Темы рефератов и докладов

1. Сравнение концепции «естественного» уровня безработицы, выведенного из простой динамической модели рынка труда, и «естественного» уровня безработицы, связанного с кривой Филлипса.

¹ Кейс составлен на основе данных из работы: Гафаров Б. Н. Кривая Филлипса и становление рынка труда в России // Экономический журнал ВШЭ. 2011. № 2. С. 155—176.

2. Дискуссия по поводу долгосрочной кривой Филлипса.
3. Влияние инфляционных ожиданий на эффективность макроэкономической политики, направленной на борьбу с безработицей.
4. Влияние внешних шоков на кривую Филлипса.
5. Достоинства и недостатки первоначального анализа взаимосвязи безработицы и динамики заработных плат в работе Филлипса.

Рекомендуемая литература

Учебники и учебные пособия

Агапова, Т. А. Макроэкономика : учебник / Т. А. Агапова, С. Ф. Серегина. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Изд-во ун-та «Синергия», 2013.

Бланшар, О. Макроэкономика : учебник : пер. с англ. / О. Бланшар. — М. : Изд-во НИУ ВШЭ, 2010.

История экономических учений / под ред. В. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой. — М. : ИНФРА-М, 2013.

Mankiw, N. G. Macroeconomics / N. G. Mankiw. — 8th ed. — L. : Worth Publishers, 2012.

Научные публикации: статьи, монографии

Вымятина, Ю. В. Рецензия на книгу Я. Корнаи «Динамизм, соперничество и экономика излишка: два эссе о природе капитализма» // Финансы и бизнес. 2015. № 1. С. 183—186.

Гафаров, Б. Н. Кривая Филлипса и становление рынка труда в России / Б. Н. Гафаров // Экономический журнал ВШЭ. — 2011. — № 2. — С. 155—176.

Fisher I. A Statistical Relation between Unemployment and Price Change / I. Fisher // International Labour Review. — 1926. — № 13 (6). — P. 785—792; Reprinted in Journal of Political Economy. — 1973. — № 81 (2). — Part 1. — P. 496—502.

Friedman, M. The Role of Monetary Policy / M. Friedman // The American Economic Review. — № 58 (1). — P. 1—17.

Humphrey T. M. The Early History of the Phillips Curve / T. M. Humphrey // Economic Review. — 1985. — Vol. 71(5). — P. 17—24.

Kornai, J. Dynamism, Rivalry, and the Surplus Economy: Two Essays on the Nature of Capitalism / J. Kornai. — Oxford University Press, 2013.

Nordhaus, W. D. The Political Business Cycle / W. D. Nordhaus // The Review of Economic Studies. — 1975. — № 42 (2). — P. 169—190.

Phelps, E. S. Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium / E. S. Phelps // Journal of Political Economy. — 1968. — № 76 (4). — P. 678—711.

Phillips, A. W. The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957 / A. W. Phillips // Economica. New Series. — 1958. — № 25 (100). — P. 283—299.

Samuelson, P. A. Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy / P. A. Samuelson, R. M. Solow // The American Economic Review. — 1960. — № 50 (2). — Papers and Proceedings of the Seventy-second Annual Meeting of the American Economic Association. — P. 177—194.

Solow, R. M. Unemployment: Getting the Questions Right / R. M. Solow // Economica. New Series. — 1986. — № 53 (210). — Supplement: Unemployment. — P. S23—S34.

Tobin, J. Inflation and Unemployment / J. Tobin // The American Economic Review. — 1972. — № 62 (1/2). — P. 1—18.