

УДК 330.33

О. В. Орусова

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, e-mail: orusova0106@mail.ru

ЭВОЛЮЦИЯ КРИВОЙ ФИЛЛИПСА: ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Ключевые слова: безработица, инфляция, кривая Филлипса, адаптивные и рациональные инфляционные ожидания, стабилизационная политика, экономический цикл, экономическая теория, макроэкономика.

Кривая Филлипса, выражающая обратную взаимосвязь между инфляцией и безработицей в краткосрочном периоде, является одной из самых известных моделей в макроэкономике. Модель кривой Филлипса дает возможность правительству прогнозировать значения инфляции и безработицы, а значит принимать соответствующие макроэкономические решения. Также её учитывают при формировании денежно-кредитной политики, например, при определении процентных ставок. Со времени ее первого описания появлялись новые теории, видоизменившие первоначальную идею О.У. Филлипса, это было связано с появлением новых экономических явлений в капиталистических странах мировой экономики, например stagflation 1970-х годов. Целью данной статьи является описание и изучение модификаций кривой Филлипса, используя аналитический инструментарий. Автором рассмотрены основные теории инфляционных ожиданий, проведен анализ взаимосвязи инфляции и безработицы в российской экономике.

O. V. Orusova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: oorusova@fa.ru

EVOLUTION OF THE PHILLIPS CURVE: HISTORICAL ANALYSIS

Keywords: unemployment, inflation, Phillips curve, adaptive and rational inflationary expectations, stabilization policy, economic cycle, economic theory, macroeconomics.

The Phillips curve, which expresses the inverse relationship between inflation and unemployment in the short term, is one of the most famous models in macroeconomics. The Phillips curve model allows the government to forecast inflation and unemployment values and therefore make appropriate macroeconomic decisions. It is also taken into account when forming monetary policy, for example, when determining interest rates. Since its first description, new theories have appeared that have modified the original idea of O.W. Phillips, this was due to the emergence of new economic phenomena in the capitalist countries of the world economy, for example, the stagflation of the 1970s. The purpose of this article is to describe and study the modifications of the Phillips curve, using analytical tools. The author provides the main theories of inflation expectations, and analysis of relationship between inflation and unemployment in the Russian economy.

Введение

Циклическое развитие рыночной экономики проявляется в сменяющихся фазах рецессии (кризиса) и экспансии (подъема), выражающихся в колебаниях деловой активности и реального ВВП. В связи с этим борьба с проявлениями цикличности – инфляцией и безработицей – является основной целью проводимой государством макроэкономической политики. Благодаря Олбану Уильяму Филлипсу, который в 1958 году на примере данных Великобритании, выявил и описал обратную зависимость между уровнем безработицы и ставками заработных плат, позднее замененными на темп инфляции, правительство

получило доказательство невозможности одновременного снижения инфляции и безработицы. С тех пор многие зарубежные и российские авторы посвятили свои работы изучению теории Филлипса на примере экономик разных стран. В процессе написания данной статьи были изучены труды таких отечественных авторов как Д.С. Авериной, Т.Г. Горшковой, Е.В. Синельниковой-Мурылевой [1], М. Шабановой [12], Д.А. Орлова и Е.А. Постникова [4, 8], С.В. Курихина [5], С.И. Нестеровой [7] и др., а также зарубежных авторов Г. Мэнкью [6], М. Блауга [2] и др., в которых исследовались факторы, влияющие на кривую Филлипса в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Цель исследования – провести анализ эволюции кривой Филлипса. Автором будет выстроена историческая ретроспектива всех модификаций модели, а также осуществлена попытка выявить наличие взаимосвязи между инфляцией и безработицей в российской экономике.

Материал и методы исследования

При написании работы использовались следующие методы: графический анализ, исторический, синтез и анализ, статистический метод и систематизация.

Результаты исследования и их обсуждение

Кривая Филлипса – это экономическая теория, предложенная новозеландским экономистом Олбаном Уильямом Филлипсом (1914–1975) в 1958 году в статье «Связь между безработицей и темпами изменения денежной заработной платы в Соединённом Королевстве, 1861–1957». Кривая Филлипса описывает обратную взаимосвязь между инфляцией и уровнем безработицы в экономике.

Идея кривой Филлипса заключается в том, что в период высокого спроса и экономического роста предприятия стремятся расширяться и нанимать больше работников, что приводит к снижению уровня безработицы. Однако повышение спроса также приводит к росту цен, что влечёт за собой увеличение инфляции. И наоборот, в периоды экономического спада совокупный спрос снижается, это ведет к снижению цен, т.е. понижению темпов инфляции, фирмы сокращают производство, увольняют рабочих, и безработица растёт.

Кривая Филлипса является математической моделью, первоначальная версия показывала взаимозависимость между изменением уровня безработицы и ставкой заработной платы:

$$\frac{W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}} = -\beta \cdot (u - u^*),$$

где β – коэффициент, показывающий реакцию изменения заработной платы на изменение безработицы;

W_t – ставка заработной платы текущего периода;

W_{t-1} – ставка заработной платы предыдущего периода;

u – фактический уровень безработицы;

u^* – естественный уровень безработицы.

Уравнение показывает, что, когда фактический уровень безработицы отклоняется от естественного уровня, номинальная ставка зарплаты будет меняться. Если фактическая безработица ниже естественной, то заработные платы растут, а если фактическая безработица больше естественной, то заработные платы снижаются. Действительно, в условиях низкой безработицы работники могут требовать повышения заработной платы, а когда безработица высокая, то уже фирмы могут снижать ставки зарплат. Такие закономерности были обнаружены и в других капиталистических экономиках: Франции, Германии, Италии, США.

Со времени появления первой статьи кривая Филлипса (1958 г.) приобрела несколько модификаций. О. У. Филлипс писал о существовании обратной зависимости между ставками заработных плат и уровнем безработицы в Великобритании. В дальнейшем экономисты внесли изменения в первоначальную модель, заменив уровень безработицы на разрыв выпуска, а темпы изменения заработных плат на изменения цен, т.е. инфляции.

Через два года после выхода указанной работы, Пол Самуэльсон (1915–2009) и Роберт Солоу (1924–2023) подтвердили наличие подобной зависимости в США, и назвали её «кривой Филлипса». Именно с их именами также связана первая модификация модели: «в статье «Анализ антиинфляционной политики» (1960) экономисты построили кривую, показывающую обратную зависимость между уровнем безработицы и темпом инфляции для экономики США»[1]. Изменения цен всегда ведут к изменениям ставок заработных плат, причем однонаправленно, чем выше цены, тем выше ставки зарплаты, поэтому такая замена логически оправдала себя[2].

Итак, П. Самуэльсон и Р. Солоу заменили в модели ставку заработной платы на цены, т.е. темп инфляции (π):

$$\pi = \Delta P / P,$$

$$\pi = -\beta \cdot (u - u^*).$$

Модифицированная таким образом кривая Филлипса показывает обратную зависимость между инфляцией и безработицей в краткосрочном периоде. Если правительство ставит цель – снизить инфляцию, то это возможно достичь, увеличив уровень безработицы, и наоборот. Так происходит потому,

что для снижения инфляции правительству необходимо применить сдерживающую экономическую политику, которая направлена на снижение совокупного спроса. Вслед за снижением спроса, сокращается совокупный выпуск продукции, а, значит, растет безработица.

До 1970-х гг. в США высокий рост темпов инфляции коррелировал с невысоким уровнем безработицы, например «в 1965 году темп инфляции составлял 1%, уровень безработицы – 6,7%, в 1969 году, когда инфляция ускорилась до 5%, безработица снизилась до 3,4%» [3], что подтверждало теорию Филлипса.

В 1967 году выходит статья Милтона Фридмана (1912–2006) и Эдмунда Фелпса (1933), в которой в модель вводятся адаптивные инфляционные ожидания, которые изменяют положение кривой Филлипса, вызывают ее сдвиги, смещения.

Адаптивные ожидания получили название «смотрящих назад», означая, что индивиды формируют оценки будущих цен исходя из прошлого опыта. Если цены росли быстро в прошлом периоде, то домохозяйства и бизнес будут ожидать продолжения роста цен в следующем периоде:

$$\pi = \pi^e - \beta \cdot (u - u^*),$$

где π^e – ожидаемый темп инфляции.

Таким образом, рост инфляционных ожиданий приведет к одновременному росту инфляции и безработицы (стагфляции), и сдвигу кривой Филлипса. Слабой стороной теории адаптивных ожиданий можно назвать тезис о том, что экономические агенты формируют ожидания, используя только прошлый опыт.

Рассмотренные нами вариации кривой Филлипса представляют ее традиционную, или кейнсианскую версию, которую вскоре заменит классическая теория.

В 1970-е годы в капиталистических странах впервые случился экономический кризис, когда одновременно стали расти цены и безработица, т.е. стагфляция. Это поставило под сомнения релевантность кривой Филлипса. Выяснилось, что в долгосрочном периоде кривая Филлипса не описывает действительность, но применима только в краткосрочном.

В 1972 году Роберт Лукас (1937–2023) расширил границы модели, включив в нее рациональные ожидания экономических субъектов, тем самым показав, что ника-

кой зависимости между инфляцией и безработицей в долгосрочном периоде нет [3]. В долгосрочном периоде безработица всегда равна естественной, а инфляция может меняться, расти. Так появилась классическая версия кривой Филлипса.

Следующим этапом изменения содержания кривой Филлипса стало включение в нее различных шоков со стороны совокупного предложения:

$$\pi = \pi^e - \beta \cdot (u - u^*) + \varepsilon,$$

где ε – переменная со стороны шоков предложения.

Таким образом, шоки предложения, вызванные, например, ростом цен на ресурсы, могут привести к росту инфляции, как было в 1970-е годы в связи с нефтяным шоком.

Р. Лукас ввел в модель концепцию рациональных ожиданий, когда экономические агенты формируют свои ожидания исходя из всей имеющейся на данный момент информации, при чем информация предполагается полной, а значит ошибки в ожиданиях отсутствуют.

В реальности сформировать такие ожидания представляется сложной задачей, во-первых, информация никогда не бывает полной, на рынке существует асимметрия информации, во-вторых, чтобы получить достоверную информацию необходимо затратить время и силы для сбора, обработки и анализа всех данных, что не в состоянии сделать все экономические субъекты.

В 1995 году Дж. Робертс сначала разрабатывает неокейнсианскую модель с рациональными ожиданиями, в 1998 году – гибридную модель с адаптивными и рациональными ожиданиями:

$$\pi^e = \pi_{t-1} - \beta \cdot (u - u^*) + \varepsilon.$$

Описание этой модели состоит в следующих утверждениях. Прошлая инфляция формирует ожидания, которые включаются в изменения заработной платы и цен:

- если фактическая безработица и естественный уровень безработицы совпадают ($u = u^*$), темп инфляции не изменится;
- если фактическая безработица больше естественной ($u > u^*$), то есть в экономике рецессия, кризис, растет циклическая безработица, то инфляция будет сокращаться;
- если фактическая безработица меньше естественной ($u < u^*$), то есть в экономике наблюдается подъем, экспансия, то инфляция будет расти.



Динамика инфляции и безработицы в России (2000–2024 гг.)

Источник: составлено автором на основе: URL: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SL.UEM.TOTL.ZS&country=RUS#> (дата обращения: 09.05.2025)

В целом рост инфляции может быть вызван как шоками со стороны совокупного спроса (инфляция спроса), так и со стороны совокупного предложения (инфляция предложения).

На сегодняшний день первоначальный вариант кривой Филлипса почти не используется, большее применение получили модификации кривой с включением инфляционных ожиданий и шоков предложения. Однако оценить огромный вклад О.У. Филлипса в современную макроэкономику позволяет тот факт, что, начиная с 1974 год семь премий Альфреда Нобеля по экономике были вручены экономистам, в работах которых сначала применялась критика модификаций кривой, а потом выводилась новая ее модификация. Это Кристофер Симс, Томас Сарджент, Эдмунд Фелпс, Эдвард Прескотт, Милтон Фридмен, Роберт Лукас, Роберт Манделл, Фридрих Хайек [9].

В завершении исследования проанализируем данные динамики уровня инфляции и безработицы в России в период с 2000 по 2024 годы. (рисунок). В начале, с 2000 по 2006 годы оба показателя в нашей стране снижались почти синхронно, т.е. между ними наблюдалась прямая зависимость: инфляция сократилась с 20,2% до 9,05%, безработица – с 10,58% до 5,44%, что, безусловно, является положительным фактом для нашей экономики.

Если посмотреть на общий тренд изменения инфляции и безработицы, то отметим, что с 2000 по 2024 год уровень безработицы неуклонно снижался, рост наблюдался только в кризис 2009 года и пандемию 2019–2020 годов. При этом уровень изменения цен не отличался стабильностью, инфляции за весь период наблюдения была присуща высокая волатильность.

Периодов, когда можно отметить обратную зависимость между инфляцией и безработицей, несколько: с 2007 по 2009 гг., с 2013 по 2015 гг., с 2020 по 2022 гг., то есть взаимозависимость по модели Филлипса применима и к российской экономике в краткосрочном периоде. В долгосрочном периоде такой зависимости нет, как и описывает теория.

Выводы

Обобщив все вышесказанное, отметим, что в макроэкономике XX века произошли две великих теоретических революции – это кейнсианская революция 1930-х годов и описание кривой Филлипса в 1958 году. Открытие О. Филлипса расширило горизонты макроэкономической политики стабилизации, явилось предвестником появления гипотезы естественного уровня безработицы М. Фридмена и Э. Фелпса, послужило основой для дальнейшего развития теорий инфляционных ожиданий и безработицы.

Современная монетарная политика центральных банков обязательно базируется на теоретических положениях модели кривой Филлипса.

В настоящей статье описана эволюция теорий кривой Филлипса с использованием аналитического инструментария, предпринята попытка выявить взаимосвязь между инфляцией и безработицей на основе статистических данных экономики России

в период с 2000 по 2024 годы. Следующей задачей автор ставит проведение графического анализ кривой Филлипса и ее модификаций, и распространение теории Филлипса на краткосрочный и долгосрочный период. Исследование вопросов, раскрывающих взаимосвязь инфляции и безработицы, является важнейшей задачей не только экономической теории, но и макроэкономической политики.

Библиографический список

1. Аверина Д.С., Горшкова Т.Г., Синельникова-Мурылева Е.В. Построение кривой Филлипса на региональных данных // Экономический журнал ВШЭ. 2018. Т. 22. № 4. С. 610. URL: <https://ej.hse.ru/2018-22-4/228586666.html> (дата обращения: 17.05.2025). DOI: 10.17323/1813-8691-2018-22-4-609-630.
2. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / Пер. с англ. М.: Акад. нар. хоз-ва: Дело, 1994. 687 с. ISBN: 5-86461-151-4.
3. Взаимосвязь инфляции и безработицы [Электронный ресурс]. URL: <http://sdo.rimsou.ru/mod/book/tool/print/index.php?id=4166> (дата обращения: 14.05.2025).
4. Орлов Д., Постников Е. Кривая Филлипса: инфляция и NAIRU в российских регионах. Ноябрь 2020. Серия докладов об экономических исследованиях // Банк России. М., 2020. 31 с. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/115690/pc_reg.pdf (дата обращения: 17.05.2025).
5. Курихин С.В. Оценка зависимости между уровнем инфляции и уровнем безработицы в экономике России посредством построения кривой Филлипса // Вектор экономики. 2021. № 1. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44688509> (дата обращения: 14.05.2025). EDN: HHNRPZ.
6. Мэнкью Н.Г., Тейлор М. Макроэкономика / пер. с англ. А. Смольский. 2-е изд. Москва: Питер, 2016. 559 с. ISBN: 978-5-496-00140-3.
7. Нестерова С.И. Анализ взаимосвязи ВВП и безработицы в России // Вестник Самарского муниципального института управления. 2021. № 1. С. 68-75. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46295692&ysclid=mc0156nvg883065260> (дата обращения: 17.05.2025). EDN: HSXNHW.
8. Орлов Д.А., Постников Е.А. Кривая Филлипса: инфляция и NAIRU в российских регионах // Журнал Новой экономической ассоциации. 2022. № 3 (55). С. 61-80. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=sujfrh&ysclid=mc017qliaq318513786> (дата обращения: 17.06.2025). DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-4. EDN: SUJFRH.
9. Росстат. Официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 14.05.2025).
10. Тарасевич Л., Гребенников П., Леусский А. Теория естественной безработицы // Макроэкономика. СПб.: Институт «Экономическая школа». URL: https://www.economicus.ru/site/grebenikov/E_Macro/chap7/7_2/7_2.html (дата обращения: 14.05.2025).
11. Уровень инфляции в РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn----ctbjnaatncev9av3a8f8b.xn--p1ai/> (дата обращения: 14.05.2025).
12. Шабанова М. Сравнительный анализ теорий кривых Филлипса. // Методология экономической науки, или Как познать современную мир-экономику / Науч. рук. П.С. Лемешенко. Мн.: Четыре четверти, 2013. С. 126-141. URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/112320> (дата обращения: 14.05.2025).