

Моделирование эффекта гистерезиса безработицы и оценка на российских данных

Тадей Валерия, э-301

Научный руководитель: Туманова Елена Алексеевна

11.11.2021

Актуальность исследования

- Пандемия коронавируса стала причиной резкого роста безработицы во многих странах в 2020-2021 годах
- Проверка наличия гистерезиса позволяет предсказать путь восстановления экономики после значительного шока

Цель исследования:

Изучить модели в основе гипотезы гистерезиса, оценить выбранную модель на основе российских данных и провести эконометрические тесты на нестационарность уровня безработицы в России

Задачи:

- Изучить литературу по теме
- Найти данные по безработице и другим необходимым показателям
- Провести регрессию для оценки параметров выбранной модели
- Провести тесты на единичный корень для показателей безработицы
- Сделать выводы

Гипотеза гистерезиса

- Гипотеза впервые появилась в статье Blanchard and Summers 1986г.
- Предполагается, что на NAIRU оказывает влияние уровень безработицы в прошлом
- Согласно гипотезе, временные шоки изменяют долгосрочный равновесный уровень безработицы в будущем, т.е. не происходит полного возврата к начальному равновесию

Модели, объясняющие причины эффекта гистерезиса

- Эффект стигматизации
- Теория инсайдеров-аутсайдеров
- Модель входа фирм на рынок и выхода с него
- Модель храповика
- Модель социального статуса

Модель

- «Hysteresis and labour market institutions. Evidence from the UK and the Netherlands» (Rodriguez-Gil, 2018)
- Модель основывается на предпосылке, согласно которой рынки товаров и труда характеризуются несовершенной конкуренцией
- Это позволяет работникам и фирмам влиять на устанавливаемые зарплаты и цены, соответственно

Уравнение заработной платы

- Работники добиваются реальной з/п на некотором «целевом» уровне ($w - p^e$)
- Уравнение з/п имеет вид:

$$w - p^e = \gamma_2(y - l)^e - \gamma_1u + \gamma_3grr + \gamma_4t^w + \gamma_5up + \gamma_6lu ,$$

(все переменные логарифмированы)

где $(y - l)^e$ - ожидаемая производительность труда; u - уровень безработицы; grr - пособия по безработице; t^w - налоговый клин; up - эффективность профсоюзов; lu - длительная безработица

Уравнение цен на продукцию фирм

- Фирмы устанавливают цену, опираясь на ожидаемую з/п ($p - w^e$)
- Уравнение для цен на продукцию будет иметь вид:

$$p - w^e = -\phi_1 u - \phi_2 k - \phi_3 (y - l)^e + \phi_4 (i - \Delta p),$$

где k – запас основного капитала; $(i - \Delta p)$ - реальные долгосрочные процентные ставки

Решение для естественного уровня безработицы

- Предположив, что в долгосрочном периоде ожидаемые цены и з/п соответствуют фактическим, можно вывести уравнение для u^*

$$u^* = \beta_2(y - l) + \beta_3lu + \beta_4grr + \beta_5t^w + \beta_6up + \beta_7k + \beta_8(i - \Delta p)$$

- Если $\beta_2 = \beta_3 = \beta_7 = \beta_8 = 0$, то эффект гистерезиса отсутствует и NAIRU зависит только от характеристик рынка труда, как и предполагает гипотеза стационарного естественного уровня
- В противном случае, эффект гистерезиса присутствует – шоки спроса(?) изменяют долгосрочный равновесный уровень безработицы

Данные

- Уровни безработицы в России с 1992 по 2021 год, поквартально
- Сложности с влиятельностью профсоюзов (показатель - среднее число дней простоя из-за забастовок) – в России поквартально данных нет

Ожидаемые результаты

- Работы, посвященные тестированию российской безработицы на наличие гистерезиса, получают разные результаты
- Необходимо попытаться провести тесты на единичный корень

Литература

- Olivier J. Blanchard, Lawrence H. Summers. “Hysteresis and the European Unemployment Problem”. NBER Macroeconomics Annual, Vol. 1, 1986, pp. 15-78
- León-Ledesma, Miguel A. & McAdam, Peter, 2003. "Unemployment, hysteresis and transition." Working Paper Series 234, European Central Bank.
- Rodriguez-Gil, A. “Hysteresis and labour market institutions. Evidence from the UK and the Netherlands." *Empir Econ* **55**, 1985–2025 (2018)
- Xie, H.; Chang, T.; Grigorescu, A.; Hung, K. «REVISIT HYSTERESIS UNEMPLOYMENT IN EASTERN EUROPEAN COUNTRIES USING QUANTILE REGRESSION.» *Ekonomický časopis (Journal of Economics)* 2018, 66 (5), 522 – 537.
- Sefa ÖZBEK. «Is Unemployment Hysteresis Valid In Brics-T Countries? Evidence From Panel Fourier Lm Approach.» *SOCIAL SCIENCES STUDIES JOURNAL (SSSJJournal)*, (2021)