

Александр Гончарский, э412

Отчет о ходе выполнения выпускной квалификационной работы

Моделирование влияния динамики валютного курса на инфляцию

Цель работы: анализ взаимодействия динамики валютного курса и уровня цен

Задачи работы:

- 1) Проанализировать и классифицировать теоретические модели, посвященные данной теме;
- 2) Представить эмпирические подходы к оценке эффекта передачи;
- 3) Провести эконометрическое исследование влияния динамики валютного курса на инфляцию на примере Федеративной республики Германия.

Основные понятия и определения:

- 1) Эффект передачи валютного курса (*Exchange rate pass through*) - реакция цен на изменение валютного курса
- 2) Уровень передачи - эластичность уровня цен по валютному курсу
- 3) Передача на импорт (*Import pass-through*) – изменение цен на импортируемые страной товары вследствие изменения валютного курса.
- 4) Передача на экспорт (*Export pass-through*) – изменение цен на экспортируемые страной товары вследствие изменения валютного курса.

Актуальность темы:

Страны, входящие в Европейский валютный союз, подписавшие Маастрихтский договор, обязаны, в соответствии с его условиями проводить монетарную политику, позволяющую находить баланс между низким уровнем инфляции и устойчивостью валютного курса. Именно в связи с этим особо актуальным видится рассмотрение эффекта передачи именно на примере стран, входящих в зону Евро.

Некоторые исследователи объясняют это изменение различием эластичности уровня цен по валютному курсу в различных отраслях экономики. В то же время существует мнение о том, что эффект передачи зависит от того, следуют ли экспортеры и импортеры товаров одинаковым ценовым стратегиям.

Таким образом, особо актуальным видится рассмотрение влияния валютного курса на уровень инфляции именно на примере Германии, которая, с одной стороны, является одним из ведущих экспортеров, а, с другой стороны, изменения в немецких импортных ценах могут передаваться не только на уровень потребительских цен в ФРГ, но и на уровень цен в Еврозоне в целом, в связи с ведущей позицией немецкой экономики.

Теоретические представления

	Модель	Решение	Предпосылки	Переменные	Выводы
Классика	Абсолютный ППС	$e_{nom} = \frac{P_{for}}{P}$	LOP: $e_{nom} = \frac{P_{for}}{P}$	e_{nom} – номинальный девизный валютный курс, P_{for} – уровень цен за границей, P – уровень цен в стране	Если выполняются предположения об отсутствии ограничений на торговлю, то цены корзины, выраженные в одной валюте, должны быть одинаковыми в обеих странах.
	Относительный ППС	$\frac{\Delta e_{nom}}{e_{nom}} = \pi_{for} - \pi$	Отклонение цен от LOP под воздействием случайных факторов.	π – темп инфляции в соответствующей стране	Уровень удорожания номинального валютного курса равен уровню зарубежной инфляции минус уровень национальной инфляции
	ППС при наличии неторгуемых товаров	$\frac{\Delta E_t}{E_t} = \frac{1}{\alpha + (1-\alpha)k} \frac{\Delta P_t}{P_t} - \frac{1}{\alpha + (1-\alpha)k_{for}} \frac{\Delta P_{t,for}}{P_t}$	ППС выполняется только для торгуемых товаров	k – коэффициент зависимости между логарфмами цен на торгуемые и неторгуемые товары	На уровень изменения валютного курса оказывают влияние коэффициенты (k), отличные от единицы
Микро	Модель Курно (+ модификация)	$\phi = \frac{n_{for}}{N} \times \frac{eW_{for}}{p}$	Олигополистический рынок однородного блага, каждый производитель (отечественный и зарубежный) предполагает, что выпуск других фирм остается неизменным, ценообразование происходит в национальной валюте	w и w_{for} – средние издержки фирм, e – обменный курс, N – число фирм в отрасли, p – цена в отечественной валюте	Тем выше (уровень цен тем сильнее зависит от валютного курса), чем <ol style="list-style-type: none"> 1) больше доля импорта на отечественном рынке $\left(\frac{n_{for}}{N}\right)$; 2) ниже уровень конкуренции на рынке (чем меньше фирм N); 3) выше средние издержки зарубежных фирм – (W_{for}) 4) ниже начальный уровень цен (p); 5) ниже цена единицы отечественной валюты, выраженная в единицах иностранной валюты (e).
	Модель Диксита-Стиглица (+расширенная версия)	$\eta_{\frac{w}{eW_{for}}} \left(\frac{P_t}{P}\right) = \frac{n_{for} Z}{(n + n_{for} Z)}; Z = \left(\frac{w}{eW_{for}}\right)^{\frac{1}{h}}$	рассматривается отечественный рынок, на котором торгуются два вида благ – x и z в отечественной валюте, причем товар x представлен под несколькими различными брендами		Наличие положительной взаимосвязи между валютным курсом и уровнем цен на иностранные бренды на отечественном рынке
	Модель конкуренции на окружности	$\phi = \frac{eW_{for}}{3p}$	товары фирм чередуются по окружности, предпочтения потребителей также распределены по окружности, у фирм постоянные средние издержки		Тем больше уровень передачи, чем меньше c (взаимозаменяемость товаров), больше количество фирм (уровень конкуренции), больше средние издержки фирм (которые остаются постоянными)

	Модель	Статья	Вывод касательно ERPT
М а к р о	Кривая Филлипса, основанная на реальном валютном курсе	Zamulin O. Golovan S. A real exchange rate based Phillips Curve // HSE, 2007	Модель объясняет взаимосвязь реального валютного курса и инфляции в условиях жесткости цен. Эластичность уровня цен по валютному курсу положительна и меньше единицы.
	Модель издержек меню	Gopinath G. Itskhoki O. Frequency of Price Adjustment and Pass-through // Quarterly Journal of Economics. May, 2010. 125(2). pp. 675-727.	В модели рассматривается фирма-монополист, которая устанавливает цену на товар до того, как узнает о ценовом шоке (резком изменении цен). Как только фирма узнает об изменении цен, она может понести издержки меню, чтобы изменить свою цену. Эластичность уровня цен по валютному курсу, является положительной величиной меньше единицы. Тем выше эластичность, тем выше чувствительность издержек к изменению валютного курса и чем ниже эластичность издержек по цене.
	Модель выбора валюты и передачи	Gopinath G. Itskhoki O. Rigobon R. Currency Choice and Exchange Rate Pass-through // Working Papers. 2008.	Модель рассматривает отечественную фирму, экспортирующую товар, которая выбирает, в какой валюте назначать цену на товар: в валюте производителя или в валюте потребителя. При низком уровне передачи фирма выбирает для ценообразования отечественную валюту, в противном случае – иностранную.
	Модель Берджина-Финстра	Bergin, Feenstra. Pass-through of Exchange Rates and Competition between Floaters and Fixers // NBER, Nov., 2007.	Тем сильнее изменение уровня цен, чем меньше уровень конкуренции в стране с фиксированным валютным курсом.

Эконометрические модели ERPT для Германии

Data \ ERPT	Import PT	Export PT
Disaggregated data	Stahn, 2009 Berner, 2011 Beckmann, Belke, Ferheyen, 2013	
Aggregated data	Delatte, A.-L., López-Villavicencio, A., 2012	Bussiere, M., 2007

Библиография

1. Beckmann, Belke, Verheyen. Exchange Rate Pass-through into German Import Prices. A Disaggregated Perspective // Ruhr Economic Papers No. 427, Bochum, 2013.
2. Bergin, Feenstra. Pass-through of Exchange Rates and Competition between Floaters and Fixers // NBER, Nov., 2007
3. Berner E. Exchange Rate pass-Through: New Evidence from German Micro Data // Christian-Albrechts University Economics Working Paper No. 2011-01, Kiel, 2011.
4. Bussiere, M. Exchange Rate pass-Trough to trade prices – The Role of Non Linearities and Asymmetries // ECB Working Paper No. 822, Frankfurt-am-Main, 2007
5. Campa J.M., Goldberg L.S. Distribution Margins, Imported Inputs, and the Sensitivity of the CPI to Exchange Rates // Federal Reserve Bank of New York, 2006
6. Cassel G. (1922). Money and Foreign Exchange Rate after 1914, McMillan, New York.
7. Delatte, A.-L., López-Villavicencio, A. Asymmetric Exchange Rate Pass-Through: Evidence from Major Countries // Journal of Macroeconomics, 34(3), 833-844, 2012
8. Dornbusch R. Exchange Rates and Prices // The American Economic Review, Vol. 77 (Mar., 1987), pp. 93-106
9. Gopinath G. Itskhoki O. Rigobon R. Currency Choise and Exchange Rate Pass-through // Working Papers. 2008.
10. Gopinath G. Itskhoki O. Frequency of Price Adjustment and Pass-through // Quarterly Journal of Economics. May, 2010. 125(2). pp. 675-727.
11. Hellerstein R. Who bears the cost of a change in the exchange rate? Pass- through accounting for the case of beer // Journal of international economics, 76, 2008
12. Pollard, P. S. and C. Coughlin, “Size Matters: Asymmetric Exchange Rate Pass-through at the Industry Level” // University of Nottingham Research Paper, 2004
13. Stahn, K. Changes in Import Pricing Behaviour: the Case of Germany, Deutsche Bundesbank Discussion Paper No. 14/2009, Frankfurt-am-Main, 2009 (на немецком языке).
14. Zamulin O. Golovan S. A real exchange rate based on Phillips Curve // HSE, 2007
15. Черемухин А. Паритет покупательной способности, причины отклонения курса рубля от паритета покупательной способности, ИЭПП, 2004