

НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЦЕН НА ИМПОРТНЫЕ ТОВАРЫ НА ЦЕНЫ ВНУТРЕННЕГО РЫНКА: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ*

© 2016 г. М.Г. Прокопьев

(Москва)

В статье рассматриваются вопросы влияния цен на импортные товары на цены внутреннего рынка (цены производителя и потребительские цены) в условиях несовершенного замещения. Особое внимание уделяется степени, в которой импортные и отечественные товары замещают друг друга на внутреннем рынке. В этой связи рассматривается взаимосвязь эластичности переноса цен на импортную продукцию во внутренние цены и эластичности замещения Армингтона. В основу исследования положена простая односекторная модель спроса и предложения, которая со стороны спроса включает в себя приближение Армингтона. Потребительские цены рассматриваются как цены на композит (CES-функция) отечественной и импортной продукции на внутреннем рынке. Взаимосвязь эластичностей замещения и эластичности переноса цен на импорт в цены производителя и потребительские цены иллюстрируется на примере отечественного рынка мяса (мяса птицы, крупного рогатого скота и свинины). Полученные результаты не противоречат экономической реальности и ситуации на продовольственных рынках.

Ключевые слова: замещение импорта, цена импорта, отечественные цены, эластичность замещения, эластичность переноса, приближение Армингтона, рынок продовольствия.

Классификация JEL: F140.

ВВЕДЕНИЕ

Степень влияния уровня цен на импортную продукцию на цены внутреннего рынка – ключевая взаимосвязь, которая должна учитываться в прикладном анализе внешнеторговой политики. В открытой экономике уровень внутренних цен не может оставаться не восприимчивым к внешним ценовым возмущениям. В теории международной торговли выделяются два альтернативных подхода к анализу и моделированию внешнеторговых потоков. Различия между ними связаны с нашими представлениями о степени гомогенности (однородности) отечественных и импортных товаров на внутреннем рынке (совершенное и несовершенное замещение). В случае совершенного замещения предполагается, что импортная и подобная ей отечественная продукция полностью идентичны и взаимозаменяемы. Согласно экономическому постулату, получившему название закона одной цены, полностью взаимозаменяемые товары из разных стран при прочих равных условиях¹ должны продаваться с учетом обменного курса по одной и той же цене. Формально строгая формулировка данного закона, применительно к внутреннему рынку, на котором представлены отечественная и импортная продукция², имеет вид:

$$p_d = p_m, \quad (1)$$

где p_d – цена отечественного производителя, p_m – цена импортной продукции на внутреннем рынке в рублевом исчислении³. В более мягкой формулировке закон одной цены выполняется,

* Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 15-06-05898).

¹ Совершенной конкуренции, отсутствии торговых барьеров, транзакционных и транспортных издержек и др.

² Мягкая формулировка закона одной цены допускает разницу в ценах, однако при этом относительная цена остается неизменной.

³ В дальнейшем: цена на импорт (импортную продукцию).

если эластичности переноса цен на импортную продукцию во внутренние цены (цены производителя, потребительские цены) близки к единице⁴:

$$\eta = \partial \ln p_d / \partial \ln p_m \rightarrow 1, \quad \eta_c = \partial \ln p_c / \partial \ln p_m \rightarrow 1, \quad (2)$$

где η и η_c – соответственно эластичности переноса цен на импорт в цены производителя и потребительские цены. Когда отечественные и импортные товары являются совершенными заместителями, а к стране применимо “приближение малой страны”⁵, увеличение импортных цен должно приводить к пропорциональному росту цен на отечественные товары. Однако во многих случаях предпосылки, лежащие в основе концепции закона одной цены, в реальности не выполняются, что приводит к неполному эффекту переноса цен на импорт в цены производителя и цены потребителя.

В зарубежной экономической литературе достаточно широко представлены работы по анализу эффекта переноса валютного курса в цены на импортные товары на внутреннем рынке (Alvares et al., 2008; Aron et al., 2014; Campa, Goldberg, 2002). В настоящей статье рассматриваются вопросы переноса цен на импорт в цены производителя и потребительские цены в условиях несовершенного замещения. Особое внимание уделяется степени, в которой импортные и отечественные товары замещают друг друга на внутреннем рынке. В этой связи анализируется взаимосвязь эластичности переноса цен на импортную продукцию в цены производителя и потребительские цены и эластичности замещения Армингтона. В основу исследования положена простая односекторная модель спроса и предложения, которая со стороны спроса включает в себя приближение Армингтона (Armington, 1969, p. 159–178).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ

Изменение цены на импортную продукцию на внутреннем рынке (в процентах), при прочих условиях, может быть следствием изменений *cif* цены импорта, импортных тарифов и обменного курса национальной валюты⁶:

$$d \ln p_m = d \ln p_{cif} + d \ln ER + \alpha_m d \ln t_m, \quad (3)$$

где p_{cif} – цена на импорт (включая стоимость, страхование, фрахт – *cif*); ER – обменный курс национальной валюты; t_m – тариф на импорт (адвалорный эквивалент тарифных и нетарифных барьеров), $\alpha_m = t_m / (1 + t_m)$.

При этом речь может идти как о прямом, так и косвенном эффекте влияния изменений цен на импортную продукцию на внутренние цены. *Прямой эффект* связан с непосредственным влиянием цен на импортную продукцию на потребительские цены. Последнее может быть следствием как изменений мировых цен (в нашем случае *cif*) и импортных тарифов, так и обменного курса национальной валюты. *Косвенный эффект* является следствием замещения импортной и отечественной продукции и зависит от степени взаимозамещаемости между ними. Рост цен на импорт приводит к росту спроса на отечественную продукцию и, как следствие, соответствующему росту как цен производителя, так и потребительских цен. В случае изменения обменного курса национальной валюты косвенный эффект имеет и вторую составляющую. Так, ослабление национальной валюты приводит к росту спроса на отечественную продукцию на внешних рынках и соответствующему росту внутренних цен. В настоящем исследовании данная составляющая косвенного эффекта, имеющая значение для экспортно-ориентированных секторов экономики, не рассматривается.

⁴ Эластичность переноса характеризует процентное изменение внутренних цен при изменении цен на конкурирующий импорт на 1%.

⁵ “Приближение малой страны” предполагает, что страна не может влиять на цены мирового рынка и принимает их как экзогенно заданные. Тем не менее посредством регулирования тарифов на импорт, а также (в определенной степени) обменного курса национальной валюты может оказывать воздействие на цену импортных товаров на внутреннем рынке.

⁶ $p_m = p_{cif}(1 + t_m)ER$. В формуле (3) предполагается, что при изменении одной из переменных – p_{cif} , t_m или ER остальные переменные остаются неизменными.

ЭФФЕКТ ПЕРЕНОСА ИМПОРТНЫХ ЦЕН В ЦЕНУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Обоснование эффекта влияния импортных цен на цены производителя в теории следует из простой односекторной модели спроса и предложения, которая со стороны спроса включает в себя приближение Армингтона (Armington, 1969, p. 159–178). Условие равновесия спроса и предложения отечественной продукции на внутреннем рынке можно записать как $D = S$, где D и S – соответственно спрос на отечественную продукцию и предложение отечественной продукции на внутреннем рынке (объемы продаж в физическом выражении)⁷. Полный дифференциал левой и правой сторон условия равновесия записывается в виде формулы:

$$\frac{\partial D}{\partial p_m} dp_m + \frac{\partial D}{\partial p_d} dp_d = \frac{\partial S}{\partial p_d} dp_d, \quad (4)$$

где D – объем продаж отечественной продукции на внутреннем рынке; p_d – цена на отечественную продукцию; p_m – цена на соответствующие импортные поставки. Перепишем (4) в виде

$$d \ln p_d = \frac{\partial D / \partial p_m}{\partial S / \partial p_d - \partial D / \partial p_d} \frac{p_m}{p_d} d \ln p_m. \quad (5)$$

Тогда с учетом подстановок имеем

$$\begin{aligned} \frac{\partial D}{\partial p_m} &= \frac{\partial D}{\partial p_m} \frac{dp_m}{dp_m} = dD_m / dp_m, \\ \frac{\partial D}{\partial p_d} &= \frac{\partial D}{\partial p_d} \frac{dp_d}{dp_d} = dD_d / dp_d, \\ \frac{\partial S}{\partial p_d} &= dS / dp_d. \end{aligned} \quad (6)$$

Разделив числитель и знаменатель правой части (5) на D , получим

$$d \ln p_d = \frac{\frac{dD_m / dp_m}{D} \frac{p_m}{p_d}}{\frac{dS / dp_d}{D} - \frac{dD_d / dp_d}{D} \frac{p_d}{p_d}} d \ln p_m, \quad (7)$$

или в терминах эластичностей (в окрестностях точки равновесия $D=S$):

$$d \ln p_d = \left(\frac{\varepsilon_{dm}}{\varepsilon_s - \varepsilon_{dd}} \right) d \ln p_m, \quad (8)$$

где ε_{dm} – эластичность спроса на отечественную продукцию по перекрестной цене (цене замещающего импорта), ε_{dd} – эластичность спроса на отечественную продукцию по собственной цене, ε_s – эластичность предложения отечественной продукции. Выражение в скобках является эластичностью переноса импортной цены в цену отечественного производителя η :

$$\eta = \varepsilon_{dm} / (\varepsilon_s - \varepsilon_{dd}). \quad (9)$$

Следуя (Francois, Reinert, 1997, p. 138), эластичность спроса на отечественную продукцию по перекрестной цене ε_{dm} можно определить через эластичность замещения σ , эластичность агрегированного спроса (композит отечественной и импортной продукции – CES-

⁷ Предполагается, что спрос на отечественную продукцию D является функцией от p_d и p_m . Предложение отечественной продукции на внутреннем рынке S зависит от p_d .

функция⁸⁾ ε_d , долю импорта в объеме продаж на внутреннем рынке в стоимостном выражении s_m :

$$\varepsilon_{dm} = (\sigma + \varepsilon_d)s_m, \quad (10)$$

где $s_m = p_m M/pQ$ – доля импортной продукции в агрегированном предложении на отечественном рынке (в стоимостном выражении); Q – композит отечественной и импортной продукции; p – цена композита отечественной и импортной продукции на внутреннем рынке; M – спрос на импорт (объем продаж импортной продукции на отечественном рынке). С учетом $\varepsilon_d = \varepsilon_{dd} + \varepsilon_{dm}$ взаимосвязь эластичности спроса на отечественную продукцию по собственной цене и эластичности замещения проводится по формуле

$$\varepsilon_{dd} = \varepsilon_d s_d - \sigma s_m, \quad (11)$$

где s_d – доля отечественной продукции в агрегированном предложении на внутреннем рынке (в стоимостном выражении), при этом $s_m + s_d = 1$.

Тогда с учетом (10) и (11) преобразуем (9) к виду:

$$\eta = \frac{\varepsilon_{dm}}{\varepsilon_s - \varepsilon_{dd}} = \frac{s_m(\sigma + \varepsilon_d)}{\varepsilon_s - \varepsilon_d + (\sigma + \varepsilon_d)s_m}. \quad (12)$$

Показатель η отражает эффект переноса цен на импортную продукцию в цены отечественного производителя и зависит от многих факторов. В частности: чем больше эластичности предложения отечественной продукции ε_s , а также спроса на отечественную продукцию по собственной цене (поскольку $\varepsilon_{dd} < 0$), тем ниже η ; чем выше значение эластичности спроса на отечественную продукцию по цене замещающего импорта ε_{dm} , тем η выше. Другими словами, рост цен на импорт будет иметь относительно небольшой эффект на цены производителя, если: а) эластичность замещения сравнительно мала⁹⁾; б) доля импорта в объеме продаж на внутреннем рынке незначительна; в) большая эластичность предложения отечественной продукции. В любом случае эластичность переноса (при любых конечных значениях эластичности замещения) меньше единицы.

На рис. 1 проиллюстрирована взаимосвязь эластичности переноса и эластичности замещения Армингтона в зависимости от доли импорта в объеме продаж на внутреннем рынке (в стоимостном выражении)¹⁰⁾.

Графики на рис. 1 показывают, что эластичность переноса возрастает как с ростом взаимозамещаемости (ростом σ), так и доли импорта s_m . При этом для $s_m > 0,5$ и $\sigma = 20$ эластичность переноса достигает уровня 0,83–0,9. Уровень насыщения, равный 1 (полный перенос цен на импортную продукцию в цены отечественного производителя), достигается при σ близких к 100. Напротив, при низких уровнях s_m , даже при практически совершенном замещении, уровень эластичности переноса близок к 0,8.

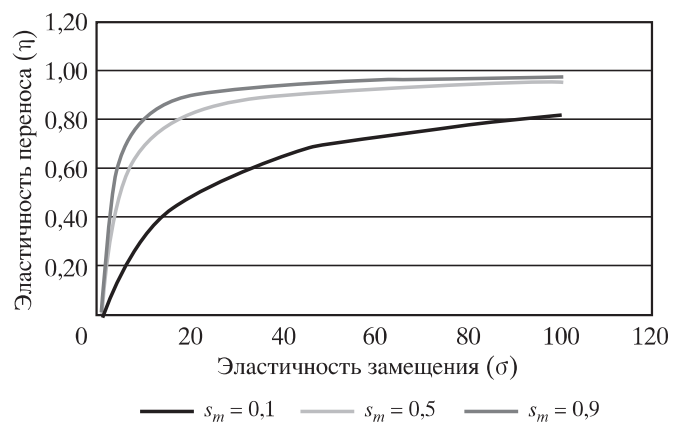


Рис. 1. Взаимосвязь эластичности замещения и переноса импортных цен в цены производителя

⁸⁾ $Q(M, D) = as[\delta M^{(\sigma-1)/\delta} + (1-\delta)D^{(\sigma-1)/\delta}]^{\delta/(\sigma-1)}$, где Q – композит отечественной и импортной продукции на внутреннем рынке, M – спрос на импорт (объем продаж импортной продукции на отечественном рынке), D – спрос на соответствующую отечественную продукцию (объем продаж отечественной продукции на внутреннем рынке), as – коэффициент шкалы CES-функции, δ – коэффициент распределения CES-функции и σ – эластичность замещения (Армингтона) между отечественной и импортной продукцией на внутреннем рынке.

⁹⁾ Здесь и ниже предполагается, что $\sigma + \varepsilon_d > 0$, $\varepsilon_d < 0$.

¹⁰⁾ При построении данных взаимосвязей ε_s принята равной единице, соответственно, $\varepsilon_d = -1$.

ЭФФЕКТ ПЕРЕНОСА ИМПОРТНЫХ ЦЕН В ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ЦЕНЫ

Цена на композит отечественной и импортной продукции на внутреннем рынке

$$p = p_m w_m + p_d w_d, \quad (13)$$

где $w_m = M/Q$ и $w_d = S/Q$. Полный дифференциал обеих сторон (13) после последующих несложных преобразований имеет вид:

$$d \ln p \times p = d \ln p_m p_m w_m + d \ln p_d p_d w_d, \quad (14)$$

или

$$d \ln p = d \ln p_m (p_m/p) w_m + d \ln p_d (p_d/p) w_d. \quad (15)$$

С учетом (8) и (9) взаимосвязь процентного изменения потребительских цен на внутреннем рынке и процентного изменения импортных цен¹¹ можно записать как:

$$d \ln p_c = d \ln p = d \ln p_m [s_m + (1 - s_m) \eta], \quad (16)$$

или

$$d \ln p_c = \underbrace{d \ln p_m \times s_m}_{\text{Эффект 1}} + \underbrace{d \ln p_m (1 - s_m) \eta}_{\text{Эффект 2}}, \quad (17)$$

где p_c – потребительская цена, $s_m = p_m M/pQ$.

Взаимосвязь между эластичностью переноса цен на импорт в потребительские цены и эластичностью переноса цен на импорт в цены производителя определяется соотношением:

$$\eta_c = s_m + \eta (1 - s_m), \quad (18)$$

где η_c – эластичность переноса цен импорта в потребительские цены.

Из (18) следует, что эффект переноса цен на импорт в потребительские цены в процентах всегда больше, чем в цены отечественного производителя. Можно выделить две составляющие данного эффекта. Первый – *прямой эффект* – непосредственно через импортную составляющую композита импортной и отечественной продукции на внутреннем рынке. Прямой эффект связан с непосредственным изменением внутренней цены на импортный товар, выраженный в национальной валюте. Второй, *косвенный*, – с переносом цены на импорт в рублях в цену отечественного производителя. Косвенный эффект обусловлен парадигмой несовершенной субституции между отечественными и импортными товарами на внутреннем рынке. В случае, если s_m мало, потребительские цены следуют за ценами производителя; если s_m велико, изменение потребительских цен определяется изменением цен на импорт.

Подставив в (18) выражение эластичности переноса цены на импорт в цены производителя (12) и сделав несложные преобразования, получим

$$\eta_c = \frac{s_m (\sigma + \varepsilon_s)}{\varepsilon_s - \varepsilon_d + (\sigma + \varepsilon_d) s_m}, \quad (19)$$

или

$$\eta_c = \frac{s_m (\sigma + \varepsilon_s)}{\sigma + \varepsilon_s - (\sigma + \varepsilon_d) (1 - s_m)}. \quad (20)$$

Рис. 2 иллюстрирует взаимосвязь эластичности переноса цен на импорт в потребительские цены и эластичности замещения (Армингтона) в зависимости от доли импорта в объеме продаж на внутреннем рынке (в стоимостном выражении)¹². В табл. 1 приводятся соответствующие

¹¹ Потребительские цены отличаются от цен на композит отечественной и импортной продукции соответствующей маржой, которая позволяет довести их до уровня потребительских цен. Предполагается, что уровень маржи одинаков как для импортной, так и отечественной составляющей и является константой.

¹² При построении данных взаимосвязей, а также табл. 1, ε_s принята равной 1, соответственно, $\varepsilon_d = -1$.

значения эластичностей переноса цен на импорт в цены производителя и потребительские цены в зависимости от эластичности замещения.

Как следует из данных, представленных в табл. 1, при больших значениях эластичностей замещения σ и сравнительно большой доли импорта на внутреннем рынке эластичность переноса цен на импорт как для цен производителя, так и потребительских цен приближается к 1 (т.е. выполняется закон одной цены). При небольших эластичностях замещения σ и небольшой доли импорта на внутреннем рынке эластичность переноса цен на импортную продукцию в цены потребителя в значительной степени определяется s_m . Для краткосрочного периода приведенные значения – в своем роде предельные оценки, так как для многих товаров в краткосрочной перспективе свойственно неэластичное предложение и неэластичный спрос ($\epsilon_s < 1$, $|\epsilon_d| < 1$), в то время как при построении данных взаимосвязей было принято, что $\epsilon_s = 1$, а $\epsilon_d = -1$.

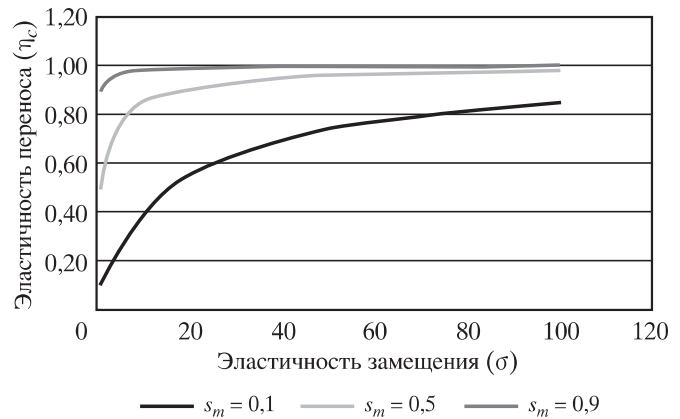


Рис. 2. Взаимосвязь эластичности переноса цен на импорт в потребительские цены

Таблица 1. Взаимосвязь эластичностей переноса цен на импорт в цены производителя и потребительские цены (соответственно η и η_c)

σ	$s_m = 0,1$		$s_m = 0,5$		$s_m = 0,9$	
	η	η_c	η	η_c	η	η_c
1	0,00	0,1	0,00	0,5	0,00	0,9
2	0,05	0,14	0,2	0,6	0,32	0,93
5	0,17	0,25	0,5	0,75	0,65	0,97
10	0,31	0,38	0,69	0,85	0,81	0,98
20	0,49	0,54	0,83	0,91	0,9	0,99
50	0,71	0,74	0,92	0,96	0,96	1
100	0,83	0,85	0,96	0,98	0,98	1

АПРОБАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОЛОЖЕНИЙ

Взаимосвязь эластичностей замещения и эластичности переноса цен на импорт в цены производителя и потребительские цены иллюстрируется на примере отечественного рынка мяса (мясо птицы, свинина и мясо крупного рогатого скота (КРС)). Рост спроса на мясо, обусловленный повышением доходов населения, способствовал, с одной стороны, увеличению отечественного производства, а с другой – росту импорта. При этом доля отечественной говядины в совокупном потреблении составила 70%, соответственно, доля свинины – 80, а доля мяса птицы выросла до 90%. Табл. 2 содержит соответствующие значения эластичностей переноса импортной цены во внутренние цены на отечественном рынке мяса¹³.

¹³ В расчетах приняты следующие значения эластичностей. Мясо птицы: эластичности предложения по цене – 0,5 и агрегированного спроса по цене – 0,6, свинина: эластичности предложения по цене – 0,3 и агрегированного спроса по цене – 0,4, мясо КРС: эластичности предложения по цене – 0,03 и агрегированного спроса по цене – 0,47. Источники: база данных AGLINK-COSIMO и собственные расчеты автора. Эластичность замещения импорта принята на уровне 2 (Fock et al., 2000, p. 271–301).

Таблица 2. Эластичности переноса импортных цен на мясо в цены отечественного производителя и потребительские цены (соответственно η и η_c)

Эластичность	Мясо птицы	Свинина	Мясо КРС
η	0,11	0,31	0,49
η_c	0,20	0,45	0,60

Из данных, представленных в табл. 2, следует, что эластичность переноса цен на импорт в цены производителя η меньше эластичности переноса импортных цен на потребительские цены η_c . При этом эластичность переноса импортной цены во внутренние цены максимальна для мяса КРС. Данные оценки получены в предположении полного эффекта переноса обменного курса национальной валюты в цены на импортную продукцию (effect pass-through) (Campa, Goldberg, 2002) на внутреннем рынке (в рублях). В краткосрочной перспективе по ряду причин, в том числе специфики рыночного ценообразования (pricing to market effect) (Warmedinger, 2004), полный эффект переноса обменного курса, как правило, не достигается. Таким образом, для краткосрочного периода приведенные в табл. 2 значения – предельные оценки. Полученные результаты не противоречат экономической реальности и нашим представлениям об изучаемом явлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Alvares R., Joramillo P., Selative J.** (2008). Exchange Rate Pass Through into Import Prices: the Case of Chile. Central Bank of Chile. Working Papers No. 465.
- Armington P.S.** (1969). A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. IMF Staff Papers 16.
- Aron J., Farrell G., Muellbauer J., Sinclair P.** (2014). Exchange Rate Pass-through to Import Prices and Monetary Policy in South Africa // *Journal of Development Studies*. Vol. 50(1). P. 144–164.
- Campa M., Goldberg L.** (2002). Exchange Rate Pass-Through into Import Prices: a Macro or Micro Phenomenon? NBER Working Paper No. 8934.
- Fock A., Weingartten P., Wahl O., Prokoviev M.** (2000). Russian's Bilateral Agricultural Trade: First Results of a Partial Equilibrium Analysis. Russia's Agro-food Sector. Towards Truly Functioning Markets. Boston, Dordrecht, London: Kluwer Academic Publishers.
- Francois J.F., Reinert K.A.** (1997). Applied Methods for Trade Policy Analysis. Cambridge: Cambridge University Press.
- Warmedinger T.** (2004). Import Prices and Prices-to-Market Effects in the Euro Area. European Central Bank. Working Paper Series No. 299.

Поступила в редакцию
29.04.2015 г.

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Alvares R., Joramillo P., Selative J.** (2008). Exchange Rate Pass Through into Import Prices: the Case of Chile. Central Bank of Chile. Working Papers No. 465.
- Armington P.S.** (1969). A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. IMF Staff Papers 16.
- Aron J., Farrell G., Muellbauer J., Sinclair P.** (2014). Exchange Rate Pass-Through to Import Prices and Monetary Policy in South Africa. *Journal of Development Studies* 50(1), 144–164.
- Campa M., Goldberg L.** (2002). Exchange Rate Pass-Through into Import Prices: a Macro or Micro Phenomenon? NBER Working Paper No. 8934.

- Fock A., Weingartten P., Wahl O., Prokopiev M.** (2000). Russian's Bilateral Agricultural Trade: First Results of a Partial Equilibrium Analysis. Russia's Agro-Food Sector. Towards Truly Functioning Markets. Boston, Dordrecht, London: Kluwer Academic Publishers.
- Francois J.F., Reinert K.A.** (1997). Applied Methods for Trade Policy Analysis. Cambridge: Cambridge University Press.
- Warmedinger T.** (2004). Import Prices and Prices-to-Market Effects in the Euro Area. European Central Bank. Working Paper Series No. 299.

Analysis of Influence of Food Import Prices on Domestic Market Prices: Methodical Aspects

M.G. Prokopyev

The article examines the impact of the prices of imported products in the domestic prices (producer prices and consumer prices) under conditions of imperfect substitution. Special attention is paid to the extent to which imported and domestic goods to replace each other in the domestic market. In this context, examines the relationship elasticity transmission prices for imported products in the domestic prices and the Armington elasticity of substitution. The research is based on a simple one-sector model of supply and demand, which is on the demand side includes the Armington approach. The relationship of the elasticities of substitution and elasticity of transmission price of imports in producer prices and consumer prices is illustrated by the example of the domestic market of meat (poultry, cattle and pork). The results do not contradict the economic reality and the situation on food markets.

Keywords: Import substitution, price of imports, the domestic price, elasticity of substitution, elasticity of transmission, Armington approximation, food market.

JEL Classification: F140.