

**Внешнеторговая политика****ВАЛЮТА КОНТРАКТА И ЖЕСТКОСТЬ  
ЦЕН НА ИМПОРТНЫЕ ТОВАРЫ  
В РОССИИ****Юрий ПЛЕСКАЧЕВ, Юрий ПОНОМАРЕВ**

Юрий Андреевич Плескачев —  
научный сотрудник Института прикладных  
экономических исследований РАНХиГС  
(119571, Москва, просп. Вернадского, д. 82).  
E-mail: pleskachyev-ya@ranepa.ru

Юрий Юрьевич Пономарев —  
кандидат экономических наук, старший научный  
сотрудник Института прикладных экономических  
исследований РАНХиГС  
(119571, Москва, просп. Вернадского, д. 82);  
старший научный сотрудник ИЭП им. Е. Т. Гайдара  
(125009, Москва, Газетный пер., д. 3–5).  
E-mail: ponomarev@iep.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается взаимосвязь жесткости цен на импортные товары и валюты, в которой данные товары номинированы при ввозе на территорию России. Использование микроданных об импорте товаров в Россию за период 2002–2015 годов позволило получить оценки степени жесткости цен на импортные товары по отношению к колебаниям обменного курса на дезагрегированном уровне, которые прежде для случая российской экономики отсутствовали. Полученные результаты для товаров, номинированных в различных валютах, согласуются с аналогичными оценками, имеющимися в мировой литературе. Проведенный на основе панельных данных анализ показал, что цены на импортные товары, которые при ввозе на территорию России номинированы в отечественной валюте (российские рубли), практически не реагируют на колебания обменного курса, в то время как для товаров, которые номинированы в иностранной валюте (доллар США, евро), характерен практически полный перенос динамики обменного курса в их цены. Выявлены также различия во влиянии валюты контракта на степень жесткости цен импортных товаров по отношению к колебаниям обменного курса в зависимости от отраслей промышленности, к которым относятся ввозимые товары. Расчеты показывают, что для некоторых категорий товаров, номинированных при ввозе в рублях, например для продуктов растительного происхождения, текстильных материалов и текстильных изделий, головных уборов и зонтов, имеет место неполная жесткость цен импортных товаров по отношению к колебаниям обменного курса. Для товаров, номинированных в иностранной валюте, отклонение от полного переноса динамики обменного курса наблюдается только в случае импортных товаров, которые относятся к категории жиров и масел животного или растительного происхождения.

**Ключевые слова:** жесткость цен, обменный курс, эффект переноса, цены на импортные товары, инфляция.

**JEL:** C33, D22, E31, F14, F31.

## 1. Основные понятия и подходы, используемые в литературе

**О**слабление рубля более чем в два раза по отношению к основным мировым валютам в 2014–2016 годах наряду с повышением его волатильности и экономическими санкциями оказали значительное негативное влияние на российскую экономику. Распространение шоков обменного курса в экономике страны начинается с цен импортных товаров, которые являются первым звеном в цепочке формирования стоимости промежуточных и конечных потребительских товаров. В то же время доля колебаний обменного курса, которая будет перекладываться в цены товаров (как промежуточных, так и конечных), в значительной степени зависит и от характеристик самих товаров, и от различного рода условий и факторов, отражающих состояние экономики [Пономарев и др., 2014].

Одним из таких факторов является выбор валюты, в которой номинирован импортный товар<sup>1</sup>, ввезенный на территорию страны. В литературе выделяют два механизма формирования цен на импортные товары. Первый — *ценообразование в валюте страны-потребителя* (local-currency pricing, LCP), в этом случае фирма экспортер устанавливает цены в валюте страны-импортера и эффект переноса практически отсутствует [Campa, Goldberg, 2005]. Второй — *ценообразование в валюте страны — производителя товара* (producer-currency pricing, PCP), когда фирма-экспортер устанавливает цены в валюте своей страны или в иной иностранной валюте и должен наблюдаться полный эффект переноса динамики обменного курса в цену импортного товара в силу действия закона единой цены (стоимость ввезенного импортного товара должна быть равна производству обменного курса на стоимость товара в валюте страны-экспортера). Однако, как отмечается в значительном количестве эмпирических исследований, посвященных данной тематике, динамика обменного курса не всегда полностью переносится даже в импортные цены товаров «на таможенной границе» [Aron et al., 2014; Choudhri, Nakura, 2014], не говоря уже о ценах на производственные товары и о конечных потребительских ценах. В этой связи понимание степени влияния выбора валюты, в которой номинирован ввезенный импортный товар, на степень жесткости цен по отношению к колебаниям обменного курса является важным параметром, который необходимо учитывать при выстраивании оптимальной экономической политики. Вместе с тем следует отметить, что, несмотря на достаточное количество исследований, посвященных анализу эффекта переноса обменного

---

<sup>1</sup> Код валюты зафиксирован в рамках внешнеторгового контракта, на основании которого производится импорт товара в страну назначения, и указывается в таможенной декларации, заполняемой импортером или его представителем при ввозе.

курса в российской экономике, взаимосвязь выбора валюты, в которой номинирован ввезенный в Россию товар, и жесткости цен к изменениям обменного курса рубля в российской экономической литературе практически не раскрыта.

Классическое понятие жесткости цен [Taylor, 1980; Calvo, 1983] определяется как отсутствие реакции цен на любые шоки, природа которых может быть различной. Если рассмотреть реакцию цен на изменения каких-либо отдельных экономических переменных, то данное определение может быть расширено до понятия жесткости цен по отношению к заданному фактору. В настоящей статье рассматривается жесткость импортных цен по отношению к колебаниям обменного курса. Схожие термины используются в классическом определении эффекта переноса обменного курса, в котором исходно рассматривались именно цены на импортные товары: процентное изменение цен на импортные товары, выраженных в национальной валюте, в результате изменения обменного курса на 1% [Campa, Goldberg, 2005]. С учетом вышесказанного можно сопоставить два описанных понятия: большая степень жесткости цен на импортные товары по отношению к колебаниям обменного курса соответствует меньшему эффекту переноса колебаний обменного курса.

Исследования степени жесткости импортных цен по отношению к колебаниям обменного курса можно разделить на три группы — в зависимости от уровня агрегации используемых статистических данных:

- эмпирические исследования на агрегированном уровне, в которых, как правило, авторы изучают межстрановые различия и рассматривают влияние макроэкономических переменных на величину эффекта переноса [Campa, Goldberg, 2005; Brun-Aguerre et al., 2012];
- анализ степени жесткости импортных цен на уровне отдельных отраслей. В работах данной группы рассматриваются внутристрановые различия в величине эффекта переноса и анализируется влияние как макроэкономических, так и микроэкономических факторов [Mumtaz et al., 2011; Kiliç, 2015];
- работы, посвященные анализу влияния различных факторов и характеристик товаров и/или фирм-импортеров на степень жесткости цен на импортные товары на микроуровне (уровне отдельных фирм или ввезенных товаров) [Gopinath et al., 2010; Devereux et al., 2015].

Эмпирические результаты, полученные в различных исследованиях, свидетельствуют о наличии во многих странах неполного эффекта переноса обменного курса в цены импорта [Campa, Goldberg,

2005; Gopinath et al., 2010], то есть о неабсолютной жесткости импортных цен на таможенной границе. Несмотря на то что в некоторых статьях упоминается о снижении величины эффекта переноса обменного курса на протяжении последних 10–15 лет, это подтверждается лишь для некоторых стран [Mumtaz et al., 2011; Brun-Aguerre et al., 2012; Cheikh, Rault, 2016], в том числе и для России [Добрынская, 2007; Пономарев и др., 2014]. В различных исследованиях были получены статистически значимые результаты в отношении влияния как макроэкономических, так и микроэкономических переменных, и это позволяет сделать вывод, что при рассмотрении отдельной страны необходимо учитывать влияние факторов обоих типов.

Можно выделить два основных подхода к эмпирической оценке влияния колебаний обменного курса на жесткость цен импортных товаров:

- структурный подход — в его основе лежит получение итоговой структурной модели влияния обменного курса и других факторов на динамику ценовых показателей на основе микроэкономических оснований и решения оптимизационных задач экономических агентов [Camra, Goldberg, 2005; Mumtaz et al., 2011; Cheikh, Rault, 2016];
- неструктурный подход, который базируется на эмпирической проверке закона единой цены — как правило, на детализированных данных низкого уровня агрегации с помощью стандартной регрессионной модели ( $p_t = \gamma e_t + \varepsilon_t$ ,  $p_t$  — логарифм уровня цен в домашней стране,  $e_t$  — логарифм обменного курса,  $\gamma$  — оценка величины эффекта переноса обменного курса в цены) [Gopinath et al., 2010; Brun-Aguerre et al., 2012; Auera, Schoenle, 2016].

Подробное описание структурного подхода представлено в работе [Camra, Goldberg, 2005], авторы которой провели обширный теоретический анализ причин эффекта переноса, представили теоретическую модель, получившую широкое распространение в последующих исследованиях, и получили оценки значений эффекта переноса колебаний обменного курса в цены импорта на агрегированном уровне для 25 стран ОЭСР. Основной вывод представленного авторами анализа заключается в том, что в случае структурного подхода для получения оценок необходимо наличие данных по издержкам экспортеров, поскольку величина издержек критическим образом влияет на решение экспортера о поставке товара на заданный рынок. Отсутствие необходимых для проведения оценок на микроуровне данных по издержкам экспортеров — главный недостаток данного подхода.

В литературе для анализа влияния колебаний обменного курса на степень жесткости цен импортных товаров на уровне микродан-

ных<sup>2</sup> вследствие ограниченной доступности соответствующей информации применяются преимущественно неструктурные модели. В то же время микроданные позволяют подробнее исследовать такие факторы, как различные характеристики фирм или самих товаров. Например, в работах [Gopinath et al., 2010; Devereux et al., 2015] рассматривается влияние валюты контракта на величину эффекта переноса обменного курса в цены импорта для США и Канады соответственно. Полученные результаты свидетельствуют, что для товаров, номинированных в отечественной валюте, величина эффекта переноса незначительна, в то время как для остальных товаров перенос колебаний обменного курса в импортные цены оказывается практически полным. Использование микроданных позволило авторам выявить различия во влиянии валюты контракта на степень жесткости цен импортных товаров в зависимости от сектора экономики.

Таким образом, поскольку использование агрегированного индекса для стран, экспортирующих в Россию товары, в качестве прокси для издержек экспортера может приводить к неправильным оценкам<sup>3</sup>, а получение достоверных статистических данных об издержках фирм-экспортеров практически невозможно при использовании данных высокой степени детализации, на основании проведенного анализа теоретических и эмпирических подходов в настоящей статье будет использован неструктурный подход к оценке влияния колебаний обменного курса и характеристик фирм-импортеров на степень жесткости цен импортных товаров в России, который также широко используется в мировой литературе.

## 2. Используемая база данных и методология анализа

В качестве эмпирической модели для проведения оценки влияния колебаний обменного курса и характеристик фирм-импортеров на степень жесткости цен на импортные товары в настоящей статье используется модифицированная модель монополистической конкуренции, представленная, например, в работе [Devereux et al., 2015]. В модели рассматриваются несколько стран-экспортеров, поставляющих свою продукцию в страну-импортер, внутри которой существует несколько различных секторов экономики. В рамках каждого сектора

---

<sup>2</sup> Как правило, используются детализированные данные таможенных органов рассматриваемой страны об импорте на уровне отдельных товаров и конкретных таможенных деклараций либо агрегированные на уровне недели или месяца. Например, в работе [Devereux et al., 2015] использовались данные канадской таможни, в которых помимо цены и соответствующего кода товара указывались сведения о фирме-импортере, валюте контракта, а также о стране, откуда был ввезен товар.

<sup>3</sup> Издержки экспортеров в разных отраслях очевидным образом будут различаться, и в случае, когда несколько экспортеров будут поставлять один и тот же товар, такое различие также неизбежно.

существует определенный набор продавцов (экспортеров) и покупателей (фирм-импортеров). Фирма-экспортер действует в рамках монополистической конкуренции и максимизирует свою прибыль при следующих предположениях:

- в рамках каждого сектора экономики существует  $N$  фирм-экспортеров, каждая из которых производит дифференцированный товар и продает его  $M$  импортерам;
- экспортеры отличаются друг от друга структурой издержек<sup>4</sup>, аналогичное предположение используется для импортеров<sup>5</sup>;
- $N$  относительно невелико — таким образом экспортеры учитывают действия друг друга;
- каждый экспортер  $i \in N$  производит единственный товар и продает его различным импортерам  $j \in M$ ;
- экспортеры могут применять ценовую дискриминацию и устанавливать свою цену для каждого импортера;
- спрос импортеров на товар задается следующим образом:

$$x_{ij} = p_{ij}^{-\rho_j} p_j^{\rho_j - \eta} X_j, \quad (1)$$

где  $p_{ij}$  — цена экспортера  $i$  для импортера  $j$  в валюте импортера,  $p_j$  — индекс цен в рассматриваемом секторе экономики для импортера  $j$ ,  $\rho_j$  — внутренняя эластичность спроса по цене, специфическая для каждого импортера,  $\eta$  — эластичность спроса по цене в данном секторе экономики; предполагается, что  $\rho_j > \eta > 1$ ,  $X_j$  — характеристика размера импортера. Как отмечалось ранее,  $N$  относительно невелико, и таким образом экспортеры учитывают влияние собственных действий на агрегированный индекс цен в заданном секторе. Индекс цен в определенном секторе экономики для импортера  $j$  задается формулой:

$$p_j = \left[ \sum_{i=1}^N \frac{N}{i} p_{ij}^{1-\rho_j} \right]^{\left( \frac{1}{1-\rho_j} \right)}; \quad (2)$$

- для экспортеров предполагается постоянная отдача от масштаба;
- издержки экспортера в валюте экспортера задаются формулой  $c(y_{ij}, \omega_i, \alpha_i) = y_{ij} \phi(\omega_i, \alpha_i)$ , где  $\phi(\omega_i, \alpha_i)$  — функция, зависящая от уровня издержек и технологии экспортера.

<sup>4</sup> В равновесии различия в издержках приведут к различиям в долях рынка в соответствующем секторе.

<sup>5</sup> Различия в структуре издержек импортеров будут приводить к различиям в эластичности спроса импортирующих фирм по цене, а также к различиям в долях рынка.

Действуя в рамках монополистической конкуренции, фирма-экспортер максимизирует свою прибыль при перечисленных выше предположениях. Если цены на товары можно менять в любой момент, то валюта, в которой фирма-экспортер назначает свои цены, не имеет значения. Поэтому без ограничения общности можно считать, что фирма-экспортер устанавливает цены в валюте импортера. Таким образом, прибыль фирмы-экспортера можно записать следующим образом:

$$\sum_j^M p_{ij} x_{ij} - \sum_j^M y_{ij} e_i \phi(\omega_i, a_i), \quad (3)$$

где  $i$  — экспортер, который производит один дифференцированный товар  $i$ ,  $j$  — импортер,  $p_{ij}$  — цена на товар  $i$ , которую устанавливает экспортер  $i$  для импортера  $j$ ,  $x_{ij}$  — спрос импортера на товар,  $e_i$  — номинальный обменный курс валюты страны, в которой действует экспортер,  $y_{ij}$  — объем продаж товара импортеру (в равновесии  $x_{ij} = y_{ij}$ ),  $\phi(\omega_i, a_i)$  — функция, зависящая от уровня издержек и технологии экспортера.

Фирма-экспортер решает задачу максимизации прибыли, которая задается формулой (3). Подставляя выражения для спроса импортера (формулы (1) и (2)) в формулу (3), можно получить итоговый вид задачи максимизации прибыли:

$$\max_{p_{ij}} \sum_j^M p_{ij} \times p_{ij}^{-\rho_j} p_j^{\rho_j - \eta} X_j - \sum_j^M p_{ij}^{-\rho_j} p_j^{\rho_j - \eta} X_j \times e_i \phi(\omega_i, a_i), \quad (4)$$

где  $p_j = \left[ \sum_{i=1}^N p_{ij}^{1-\rho_j} \right]^{\frac{1}{1-\rho_j}}$ .

Решение задачи максимизации позволяет получить выражение для цены на товар  $i$ , которую устанавливает экспортер  $i$  для импортера  $j$ :

$$p_{ij} = \frac{\epsilon_{ij}}{\epsilon_{ij} - 1} e_i \phi(\omega_i, a_i), \quad (5)$$

где  $\epsilon_{ij} = -\frac{d \log(x_{ij})}{d \log(p_{ij})} = \rho_j - (\rho_j - \eta) \left[ \frac{p_{ij}}{p_i} \right]^{1-\rho_j}$  — эластичность спроса по цене для фирмы-экспортера.

Таким образом, полученное значение цены, которую устанавливает экспортер  $i$  для импортера  $j$ , зависит от двух ключевых параметров, связанных с фирмой: от маржи для данного рынка (товара), которая зависит от параметра эластичности для данного сектора, и от предельных издержек.

Для получения эмпирической спецификации необходимо логарифмировать формулу (5). Соответствующая модель для проведения оценок выглядит следующим образом:

$$\Delta_{\tau} p_{st} = c + \beta_e \Delta_{\tau} e_{st} + Z'_{i,t} \gamma + \epsilon_{st}, \quad (6)$$

где  $t$  — момент времени,  $s$  — товар,  $\Delta_{\tau} p_{st} = \ln(P_{st}) - \ln(P_{s\tau})$  — разность логарифмов цен в рублях,  $\Delta_{\tau} e_{st}$  — изменение логарифма обменного курса за соответствующий период,  $\tau$  — последний период, в котором наблюдалась данная цена,  $Z'_{i,t}$  — набор контрольных переменных,  $\epsilon_{st}$  — вектор ошибки.

У данной модели есть два важных отличия от стандартных спецификаций, которые используются для анализа влияния колебаний обменного курса на степень жесткости цен на импортные товары [Camra, Goldberg, 2005; Mumtaz et al., 2011; Cheikh, Rault, 2016]. Необходимо отметить, что выбор определенной эмпирической модели также обусловлен структурой используемых данных.

Во-первых, используется специфическое определение товара. Наличие подробной базы данных по ценам импортных товаров «на границе» (она будет описана далее) позволяет анализировать влияние колебаний обменного курса на микроуровне отдельных товаров. В то же время стоит отметить, что даже наличие данных, детализированных до уровня 10 знаков ТН ВЭД, может оказаться недостаточным для однозначного определения товара. Поэтому аналогично тому, как это сделано в работе [Devereux et al., 2015], под товаром будет пониматься уникальная комбинация следующих параметров:

- код товара на уровне 10 знаков ТН ВЭД;
- фирма, которая импортирует товар (ИНН);
- валюта, в которой номинирован товар;
- страна экспорта товара;
- страна происхождения товара.

Использование данного определения товара позволит однозначно его идентифицировать. Таким образом, выражение (6) можно переписать в следующем виде:

$$\Delta_{\tau} p_{ifceo,t} = c + \beta_e \Delta_{\tau} e_{st} + Z'_{ifceo,t} \gamma + \epsilon_{st}, \quad (7)$$

где  $P_{ifceo,t}$  — разность логарифмов цены товара, определенной выше, в  $f$  различных периоды,  $i$  — код товара на уровне 10 знаков ТН ВЭД,  $f$  — фирма, которая импортирует товар,  $c$  — валюта, в которой номинирован товар в рамках внешнеторгового контракта,  $e$  — страна экспорта товара,  $o$  — страна происхождения товара.

Во-вторых, поскольку поставки некоторых товаров осуществляются неравномерно (не каждый день, неделю или месяц), для оценки влияния колебаний обменного курса на степень жесткости цен ис-

пользуется понятие, аналогичное понятию долгосрочного эффекта переноса:

- рассматриваются такие временные промежутки, по истечению которых цена изменялась;
- изменение цены сопоставляется с изменением обменного курса обменного курса валюты, в которой был номинирован товар, за соответствующий период.

Таким образом, для получения соответствующих оценок не имеет значения, на каких промежутках времени менялась цена.

### *База данных*

Используемые переменные, источники информации об их эмпирических значениях и краткое название представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

**Используемые в модели переменные, источники информации об их значениях и краткое название**

Название переменной	Источник	Краткое название переменной
Удельная стоимость единицы импортного товара (цена товара)	База данных таможенных деклараций	<i>Price</i>
Обменный курс	Центральный банк РФ <sup>а</sup>	<i>Exrate</i>
Валюта контракта	База данных таможенных деклараций	<i>Currency</i>
Сектор промышленности	База данных таможенных деклараций	<i>Sector</i>
Индекс потребительских цен	Международный валютный фонд <sup>б</sup>	<i>CPI</i>
Индекс промышленного производства	Международный валютный фонд	<i>IPI</i>

<sup>а</sup> Центральный банк Российской Федерации (<http://cbr.ru>. Дата обращения 19.10.2016).

<sup>б</sup> Международный валютный фонд (<http://www.imf.org>. Дата обращения 19.10.2016).

Для проведения эмпирических оценок влияния колебаний обменного курса, характеристик товаров и фирм-импортеров на степень жесткости цен на импортные товары в России в работе используется обезличенная база данных ГТД (грузовых таможенных деклараций) и ТД (таможенных деклараций) за 2002–2015 годы. Таможенная декларация является основным таможенным документом, который участники внешнеэкономической деятельности обязаны оформлять при пересечении товарами границы как при экспорте, так и при импорте товаров в РФ. При этом в ТД данные о стоимости ввозимого товара представлены в нескольких вариантах в рамках отдельных

граф ТД: показатели «таможенная стоимость» (графа 45) и «цена товара» (графа 42). Различия в этих показателях заключаются в транспортных, страховых, лицензионных и других видах платежей, которые включаются в показатель таможенной стоимости.

Отдельно необходимо подчеркнуть, что согласно ст. 75, гл. 10 Таможенного кодекса Таможенного союза (ТК ТС) базой для исчисления таможенных пошлин в зависимости от вида товаров и применяемых видов ставок является таможенная стоимость товаров<sup>6</sup> (в национальной валюте страны — члена ТС). При этом согласно п. 1 ст. 160 Налогового кодекса РФ<sup>7</sup> налоговая база для расчета НДС при импорте определяется как сумма (в национальной валюте страны — члена ТС) таможенной стоимости, подлежащей уплате таможенной пошлины, подлежащих уплате акцизов (по подакцизным товарам).

Таким образом, наилучшим приближением к действительной (рыночной) цене товара является показатель таможенной стоимости (графа 45), указываемый в рублях (или в валюте другой страны — члена ТС), поскольку он включает все расходы, связанные с приобретением товара и с его доставкой до таможенной границы страны — члена ТС, а также именно он используется для исчисления соответствующих налоговых платежей.

Следует отметить, что, несмотря на специфичное определение товара, в используемой базе данных имеют место ситуации, когда на определенную дату и в определенном пункте пропуска была представлена таможенная декларация, в рамках которой два товара различаются только параметром стоимости (10-значный код товара, ИНН получателя, валюта контракта, страна отправления и страна происхождения полностью совпадают). Кроме того, из-за влияния внешних факторов могут происходить изменения в структуре импортируемых товаров, которые входят в 10-значный код товара, в результате чего общая цена не изменится, однако поменяется состав импортируемых товаров.

Для решения проблемы различения товаров применяется их агрегирование в рамках указанных показателей, и дальнейшие оценки проводятся для полученной удельной стоимости единицы импортного товара, обладающей уникальным набором характеристик товара, описанных выше. В случае если на заданную дату имеется только две идентичные записи в таможенных декларациях, при расчете удель-

---

<sup>6</sup> Расчет таможенных пошлин осуществляется в зависимости от вида товаров и (или) их физических характеристик в натуральном выражении (количество, масса с учетом первичной упаковки, которая неотделима от товара до его потребления и в которой товар представляется для розничной продажи, объем или иная характеристика).

<sup>7</sup> НК РФ ст. 160. Порядок определения налоговой базы при ввозе товаров на территорию Российской Федерации и иные территории, находящиеся под ее юрисдикцией.

ной стоимости единицы товара применяется взвешенное среднее для указанных товаров. В случае если на данную дату в таможенной декларации имеется три и более одинаковые записи, применяется более сложный процесс агрегирования данных: максимальное и минимальное значение цены исключаются, а к остальным также применяется операция взвешенного среднего. Кроме того, данная операция помогает частично решить проблему изменения «корзины» товаров в рамках одного 10-значного кода товара в случае резкого удорожания одного из входящих в ее состав товаров.

Для проверки гипотезы о влиянии выбора валюты, в которой номинирован ввезенный в Россию товар, на жесткость цены этого товара по отношению к изменениям обменного курса используется разделение выборки на группы товаров, номинированные в рублях, долларах США, евро и иных валютах.

При расчете цен на импортные товары, выраженных в национальной валюте, в России используется величина обменного курса, однако, как следует из законодательных норм и методов определения таможенной стоимости импортного товара<sup>8</sup>, это делается не путем прямого умножения цены товара на обменный курс. Таможенная стоимость, исчисляемая в рублях, рассчитывается на основе цены товара в валюте с помощью одного из шести методов корректировки таможенной стоимости<sup>9</sup>. Таким образом, возникает явление неполного переноса колебаний обменного курса в цены импорта.

Исходная обезличенная база данных по таможенным декларациям содержала более 150 млн наблюдений. После очистки базы от выбросов, пропущенных значений и других неточностей, а также после соответствующего агрегирования данных по одинаковым товарам число наблюдений составило 85 млн. В базе данных содержится информация по импорту в Россию более чем 16 тыс. различных наименований товаров из 212 стран, который осуществляли более 250 тыс. компаний.

Стоит отметить, что в суммарной стоимости импортных товаров 52% номинированы в долларах США, 34% в евро, 12% в рублях, 1% в фунтах стерлингов, а на долю остальных валют приходится менее 0,5%. При анализе влияния валюты контракта на степень жесткости цен импортных товаров на дезагрегированном уровне рассмотрен 21 сектор согласно классификации ТН ВЭД. Перечень секторов представлен в табл. 2.

<sup>8</sup> Таможенный кодекс Таможенного союза (ред. от 08.05.2015) (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009 № 17).

<sup>9</sup> Соглашение между Правительством РФ, Правительством Республики Беларусь и Правительством Республики Казахстан от 25.01.2008 (ред. от 23.04.2012) «Об определении таможенной стоимости товаров, перемещаемых через таможенную границу Таможенного союза».

Т а б л и ц а 2

## Наименование разделов ТН ВЭД

Раздел ТН ВЭД	Название раздела
1	Живые животные; продукты животного происхождения
2	Продукты растительного происхождения
3	Жиры и масла животного или растительного происхождения и продукты их расщепления; готовые пищевые жиры; воски животного или растительного происхождения
4	Готовые пищевые продукты; алкогольные и безалкогольные напитки и уксус; табак и его заменители
5	Минеральные продукты
6	Продукция химической и связанных с ней отраслей промышленности
7	Пластмассы и изделия из них; каучук, резина и изделия из них
8	Необработанные шкуры, выделанная кожа, натуральный мех и изделия из них; шорно-седельные изделия и упряжь; дорожные принадлежности, дамские сумки и аналогичные им товары; изделия из кишок животных (кроме волокна из фиброина шелкопряда)
9	Древесина и изделия из нее; древесный уголь; пробка и изделия из нее; изделия из соломы, альфы или из прочих материалов для плетения; корзиночные и другие плетеные изделия
10	Масса из древесины или из других волокнистых целлюлозных материалов; регенерируемые бумага или картон (макулатура и отходы); бумага, картон и изделия из них
11	Текстильные материалы и текстильные изделия
12	Обувь, головные уборы, зонты, солнцезащитные зонты, трости, трости-сиденья, хлысты, кнуты и их части; обработанные перья и изделия из них; искусственные цветы; изделия из человеческого волоса
13	Изделия из камня, гипса, цемента, асбеста, слюды или аналогичных материалов; керамические изделия; стекло и изделия из него
14	Жемчуг природный или культивированный, драгоценные или полудрагоценные камни, драгоценные металлы, металлы, плакированные драгоценными металлами, и изделия из них; бижутерия; монеты
15	Недрагоценные металлы и изделия из них
16	Машины, оборудование и механизмы; электротехническое оборудование; их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности
17	Средства наземного транспорта, летательные аппараты, плавучие средства и относящиеся к транспорту устройства и оборудование
18	Инструменты и аппараты оптические, фотографические, кинематографические, измерительные, контрольные, прецизионные, медицинские или хирургические; часы всех видов; музыкальные инструменты; их части и принадлежности
20	Разные промышленные товары

*Примечание.* В силу ограниченного количества соответствующих данных из рассмотрения были исключены разделы 19 (Оружие и боеприпасы; их части и принадлежности) и 21 (Произведения искусства, предметы коллекционирования и антиквариат).

*Источник:* Федеральная таможенная служба (<http://www.customs.ru> (дата обращения 19.10.2016)).

### 3. Результаты эмпирического анализа

Оценки влияния колебаний обменного курса на степень жесткости цен на импортные товары в зависимости от валюты контракта представлены в табл. 3. Выбранная эмпирическая спецификация оценивалась как простым методом наименьших квадратов, так и с помощью методов анализа панельных данных. Как видно из приведенных данных, гипотеза об отсутствии влияния валюты контракта на степень жесткости цен импортных товаров отвергается на уровне значимости 1%.

Т а б л и ц а 3

**Результаты оценок влияния колебаний обменного курса на степень жесткости цен на импортные товары в зависимости от валюты контракта, в которой номинированы товары**

	(1) Все валюты	(2) Евро и доллар	(3) Евро	(3) Доллар	(3) Рубль
Переменные	Цена на импортные товары	Цена на импортные товары	Цена на импортные товары	Цена на импортные товары	Цена на импортные товары
Обменный курс	0,669*** (0,00114)	1,006*** (0,00140)	1,040*** (0,00248)	0,982*** (0,00158)	0,0423*** (0,00460)
Фиксированные эффекты на код ТН ВЭД, ИНН, страну происхождения, страну экспорта, валюту контракта	Да	Да	Да	Да	Да
Число наблюдений	66 608 857	58 783 450	26 128 023	32 655 429	63 195 515

\*\*\* —  $p < 0,01$ .

*Примечание.* Стандартные ошибки указаны в скобках.

Как видно из табл. 3, степень жесткости цен на импортные товары значительно выше для тех импортных товаров, которые номинированы в рублях (в отечественной валюте), — влияние колебаний обменного курса практически не сказывается на их стоимости при изменениях обменного курса. При ослаблении курса рубля на 10% средний рост цен на товары, номинированные в рублях, составляет около 0,42%, что сопоставимо с оценками эффекта переноса колебаний обменного курса для индекса потребительских цен [Пономарев и др., 2014].

Для товаров, номинированных в иностранной валюте (в евро и долларах США), степень жесткости цен на импортные товары

по отношению к колебаниям обменного курса оказалась минимальной, динамика обменного курса практически полностью переносится в стоимость таких товаров (рост цен на 10,4 и 9,8% при 10-процентном ослаблении курса рубля по отношению к евро и доллару соответственно). С учетом преобладающей роли доллара и евро в корзине валют данный результат согласуется с достаточно высокими оценками эффекта переноса обменного курса в цены импортных товаров на границе, полученными другими авторами. Так, например, согласно результатам, полученным в работе [Салицкий, 2010], эффект переноса в цены импортируемой продукции составил в среднем 9,2% при 10-процентном изменении обменного курса (оценки варьировались от 4,0 до 13,7% в зависимости от рассматриваемой товарной группы ТН ВЭД). Таким образом, полученные результаты свидетельствуют в пользу механизма влияния валюты контракта на степень жесткости цен на импортные товары, что аналогично результатам, полученным в зарубежных исследованиях [Gopinath et al., 2010; Devereux et al., 2015]: фирмы, которые не хотят переносить колебания обменного курса в цены (например, для сохранения своих рыночных позиций), выбирают домашнюю валюту страны назначения (гипотеза LCP<sup>10</sup>), но при этом фирмы, которые нацелены на получение прибыли в своей национальной валюте (или в другой иностранной валюте, например в евро и долларах США), будут в существенной степени переносить колебания обменного курса в цены импортируемой продукции (гипотеза *pricing to market*). На практике можно видеть преобладание второго из описанных механизмов как в разрезе товаров (в рублях номинированы лишь 12% товаров), так и в разрезе фирм, их импортирующих.

В то же время при наращивании на 1 п.п. доли товаров, номинированных при ввозе в рублях, происходит увеличение жесткости цен по отношению к колебаниям обменного курса (снижение эффекта переноса) на 0,96 п.п.

Полученные результаты на агрегированном уровне представляют собой общую картину и могут не полностью отражать некоторые детали. Рассмотрим подробнее различия в степени жесткости цен на импортные товары в зависимости от секторов экономики. В табл. 4 приведены полученные с помощью аналогичного метода оценки для товаров, номинированных в рублях, евро и долларах США, в разбивке по разделам ТН ВЭД.

---

<sup>10</sup> Local currency pricing — ценообразование в отечественной валюте.

Т а б л и ц а 4

**Влияние колебаний обменного курса на степень жесткости цен  
на импортные товары в зависимости от валюты контракта  
и от раздела ТН ВЭД**

Раздел ТН ВЭД	Доля переноса колебаний обменного курса					Доля в общем объеме импорта по стоимости (%)	Доля товаров, номинарированных		
	Все валюты	Евро и доллар	Доллар	Евро	Рубли		в рублях (%)	в долларах (%)	в евро (%)
1	0,919	0,938	0,93	0,967	0,144	4	8	73	19
2	0,953	0,963	0,939	1,03	0,492	4	3	84	14
3	0,918	0,939	0,804	1,084	0,196	1	8	83	9
4	0,932	0,983	0,95	1,009	0,195	5	8	54	37
5	0,642	0,968	0,955	0,983	0,065	2	9	77	14
6	0,797	0,971	0,935	1,006	0,061	10	24	39	37
7	0,541	0,997	0,972	1,024	0,027	5	9	47	45
8	0,875	1,056	1,034	1,092	0,089	0	7	67	26
9	0,880	0,981	0,974	0,991	0,096	0	5	46	48
10	0,824	1,016	1,018	1,015	0,043	8	6	54	40
11	0,886	0,981	0,957	1,017	0,223	3	5	71	24
12	0,903	0,959	0,938	1,001	0,337	1	7	77	16
13	0,718	0,98	0,975	0,991	0,012	1	11	54	34
14	0,937	0,998	0,914	1,124	0,224	0	6	59	36
15	0,611	1,037	1,011	1,07	0,010	7	16	53	32
16	0,604	1,037	1,01	1,072	0,011	27	11	46	43
17	0,448	0,936	0,908	0,984	0,028	16	17	51	31
18	0,568	1,000	0,994	1,007	0,018	3	8	45	47
20	0,844	0,97	0,95	1,022	0,098	2	13	59	28

Как видно из табл. 4, при более детальном анализе влияния валюты контракта на степень жесткости цен на импортные товары общая картина сохраняется. Перенос колебаний обменного курса в импортные цены для товаров, номинарированных в долларах и евро, составляет, как правило, более 90% и во многих секторах близок к 100%. Исключением стали жиры и масла животного или растительного происхождения и продукты их расщепления, для которых доля переноса колебаний обменного курса составила 80% в долгосрочной перспективе. Одним из факторов, способных объяснять эти различия, может выступать страна, откуда данные товары экс-

портируются. Около 50% стоимостного объема в данном секторе приходится на Индонезию и Малайзию, еще 15% на Украину. Таким образом, значительная доля товаров импортируется из стран, валюта которых напрямую не связана с долларом, несмотря на то что в долларах США номинировано 83% товаров данного сектора (по стоимостному объему).

В то же время в полученных результатах для импортных товаров, номинированных в рублях, наблюдаются некоторые различия. Для четырнадцати из рассмотренных разделов ТН ВЭД величина переноса обменного курса не превысила 10%, что позволяет сделать вывод о весьма высокой степени жесткости цен к колебаниям обменного курса в этих секторах. Для трех разделов перенос колебаний обменного курса составил от 15 до 20%. Наибольший перенос обменного курса в цены импортных товаров, номинированных в рублях, наблюдается для продуктов растительного происхождения, текстильных материалов и текстильных изделий и обуви, головных уборов, зонтов и прочего — соответствующие значения составили 49%, 22 и 33%. Таким образом, в указанных отраслях рублевые импортные цены обладают наименьшей жесткостью по отношению к колебаниям обменного курса и в большей степени реагируют на колебания обменного курса.

Стоит отметить, что для разделов «текстильные материалы и текстильные изделия» и «обувь, головные уборы, зонты и прочее» преобладает импорт из определенной страны, в то время как импорт продуктов растительного происхождения равномерно распределен по значительному количеству стран. Для раздела «текстильные материалы и текстильные изделия» 30% стоимостного объема товаров импортируется из Китая, а для раздела «обувь, головные уборы, зонты и прочее» на долю Китая и вовсе приходится 50% стоимостного объема всего импорта в данном разделе. Можно предположить, что наличие крупного игрока в рамках данных секторов способно оказывать влияние на перенос динамики обменного курса в цены импортных товаров, номинированные в рублях.

### **Заключение**

Полученные для российской экономики результаты согласуются с аналогичными оценками в экономической литературе для других стран и показывают, что степень жесткости цен на импортные товары зависит от валюты, в которой фирмы номинируют товары при ввозе в Россию. При этом большая степень жесткости цен импортных товаров «на границе» к колебаниям обменного курса рубля наблюдается для товаров, номинированных при ввозе в отечественной валюте. Оценки степени жесткости цен на импортные

товары в России по отношению к колебаниям обменного курса в долгосрочном периоде показывают, что фирмы-импортеры в среднем переносят 66,9% колебаний обменного курса в цены импортных товаров, то есть при росте обменного курса на 10% цены импортных товаров в среднем за соответствующий период увеличиваются на 6,69%. При этом проведенный анализ показывает преобладание механизма ценообразования в валюте производителя (РСР). Доля колебаний обменного курса, которую в долгосрочном периоде фирмы переносят в цены импортных товаров, составила 100%, 104, 98 и 4% для товаров, номинированных соответственно в долларах США и евро, только в евро, только в долларах США и только в рублях.

Полученные результаты свидетельствуют также о наличии межотраслевой гетерогенности в переносе колебаний обменного курса для товаров, номинированных в рублях, а также незначительные различия для товаров, номинированных в долларах США и евро. Так, для трети рассмотренных разделов товарной номенклатуры имеет место частичный перенос динамики обменного курса в цены импорта, в то время как цены остальных товаров практически не реагируют на изменения обменного курса. Для товаров, номинированных в иностранной валюте, межотраслевые различия практически не наблюдаются. Неполный перенос колебаний обменного курса характерен только для товаров, относящихся к категории «жиры и масла животного или растительного происхождения и продукты их расщепления».

Таким образом, в случае увеличения доли импорта товаров, номинированных в иностранной валюте (в долларах США или евро), будет снижаться средняя жесткость цен импортируемой продукции по отношению к колебаниям обменного курса, что приведет к усилению воздействия внешних шоков обменного курса на российскую экономику. Это может негативно сказаться на динамике цен производителей и конечных потребительских цен и, соответственно, на достижении целевых ориентиров по уровню инфляции, обозначенных Банком России. Данный риск необходимо учитывать при формировании взвешенной экономической политики.

#### Литература

1. *Добрынская В. В.* Эффект переноса и монетарная политика в России: что изменилось после кризиса 1998 г.? // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2007. Т. 11. № 2. С. 213–233.
2. *Пономарев Ю., Трунин П., Улюкаев А.* Эффект переноса динамики обменного курса на цены в России // Вопросы экономики. 2014. № 3. С. 21–35.
3. *Салицкий И.* Перенос обменного курса рубля в цены импорта Российской Федерации // Экономическая политика. 2010. № 6. С. 176–195.

4. Aron J., Macdonald R., Muellbauer J. Exchange rate pass-through in developing and emerging markets: A survey of conceptual, methodological and policy issues, and selected empirical findings // *The Journal of Development Studies*. 2014. Vol. 50. No 1. P. 101–143.
5. Auera R. A., Schoenle R. S. Market structure and exchange rate pass-through // *Journal of International Economics*. 2016. Vol. 98. Iss. C. P. 60–77.
6. Brun-Aguerre R., Fuertes A. M., Phylaktis K. Exchange rate pass-through into import prices revisited: What drives it? // *Journal of International Money and Finance*. 2012. Vol. 31. No 4. P. 818–844.
7. Calvo G. A. Staggered prices in a utility-maximizing framework // *Journal of Monetary Economics*. 1983. Vol. 12. No 3. P. 383–398.
8. Campa J. M., Goldberg L. S. Exchange rate pass-through into import price // *Review of Economics and Statistics*. 2005. Vol. 87. No 4. P. 679–690.
9. Cheikh N. B., Rault C. Recent estimates of exchange rate pass-through to import prices in the euro area // *Review of World Economics*. 2016. Vol. 152. No 1. P. 69–105.
10. Choudhri E. U., Hakura D. S. The exchange rate pass-through to import and export prices: The role of nominal rigidities and currency choice // *Journal of International Money and Finance*. 2014. Vol. 25. No 1. P. 675–701.
11. Devereux M. B., Dong W., Tomlin B. Exchange rate pass-through, currency of invoicing and market share // *Bank of Canada Working Paper*. 2015. Vol. 31.
12. Gopinath G., Itkhoki O., Rigobon R. Currency choice and exchange rate pass-through // *American Economic Review*. 2010. Vol. 100. No 1. P. 304–336.
13. Kiliç R. Regime-dependent exchange-rate pass-through to import prices // *International Review of Economics and Finance*. 2015. Vol. 41. Iss. C. P. 295–308.
14. Mumtaz H., Oomen Ö., Wang J. Exchange rate pass-through into U.K. import prices: Evidence from disaggregated data // *Staff Papers Federal Reserve Bank of Dallas*. 2011. No 14.
15. Taylor J. B. Aggregate dynamics and staggered contracts // *The Journal of Political Economy*. 1980. Vol. 88. No 1. P. 1–23.

Ekonomicheskaya Politika, 2017, vol. 12, no. 3, pp. 80-99

**Yury A. PLESKACHEV**, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82, Vernadskogo prosp., Moscow, 119571, Russian Federation).  
E-mail: pleskachyev-ya@ranepa.ru

**Yury Yu. PONOMAREV**, PhD (Econ.), Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82, Vernadskogo prosp., Moscow, 119571, Russian Federation); Gaidar Institute for Economic Policy (3–5, Gazetny per., Moscow, 125009, Russian Federation).  
E-mail: ponomarev@iep.ru

### **Import Price Rigidity and Invoice Currency in Russia**

#### **Abstract**

This paper examines the relationship between the import price rigidity and the invoice currency of goods imported to Russia. Microdata on the import of goods to Russia over a period from 2002 to 2015 allowed to assess the degree of price rigidity to the exchange

rate fluctuations at a disaggregated level, which is the first time this kind of research was applied to the Russian economy. The empirical estimates of prices of goods denominated in different currencies are in line with similar results available in the world literature on price rigidity and exchange rate pass-through. According to panel data analysis, prices of imported goods denominated in domestic currency (Russian ruble) show little reaction to exchange rate fluctuations, while prices of imported goods denominated in foreign currency (US dollar, euro) almost completely copy the dynamics of exchange rate movements.

This paper also documents sector-dependent differences of influence of the invoice currency on the degree of the imported goods price rigidity to fluctuations in the exchange rate. Some imported goods denominated in Russian ruble do not show complete price rigidity to exchange rate fluctuations, for example, products of plant origin, textiles, and headgear. Deviation from zero rigidity to the exchange rate shocks for imported goods denominated in foreign currencies is observed only for fats and oils of animal or vegetable origin.

*Keywords:* price rigidity, exchange rates, pass-through, prices of imported goods, inflation.  
*JEL:* C33, D22, E31, F14, F31.

### References

1. Dobrynskaya V. V. Effekt perenosa i monetarnaia politika v Rossii: Chto izmenilos' posle krizisa 1998 g.? [Pass-through effect and monetary policy in Russia: What has changed since the crisis of 1998?]. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki [Higher School of Economics Economic Journal]*, 2007, vol. 11, no 2, pp. 213-233.
2. Ponomarev Y., Trunin P., Uluykaev A. Effekt perenosa dinamiki obmennogo kursa na tseny v Rossii [Exchange rate pass-through in Russia]. *Voprosy ekonomiki*, 2014, no. 3, pp. 21-35.
3. Salitsky I. Perenos obmennogo kursa rublia v tseny importa Rossiiskoi Federatsii [Exchange rate pass-through into import prices in Russian Federation]. *Ekonomicheskaiia politika [Economic Policy]*, 2010, no. 6, pp. 176-195.
4. Aron J., Macdonald R., Muellbauer J. Exchange rate pass-through in developing and emerging markets: A survey of conceptual, methodological and policy issues, and selected empirical findings. *The Journal of Development Studies*, 2014, vol. 50, no. 1, pp. 101-143.
5. Auera R. A., Schoenle R. S. Market structure and exchange rate pass-through. *Journal of International Economics*, 2016, vol. 98, iss. C, pp. 60-77.
6. Brun-Aguerre R., Fuertes A. M., Phylaktis K. Exchange rate pass-through into import prices revisited: What drives it? *Journal of International Money and Finance*, 2012, vol. 31, no. 4, pp. 818-844.
7. Calvo G. A. Staggered prices in a utility-maximizing framework. *Journal of Monetary Economics*, 1983, vol. 12, no. 3, pp. 383-398.
8. Campa J. M., Goldberg L. S. Exchange rate pass-through into import price. *Review of Economics and Statistics*, 2005, vol. 87, no. 4, pp. 679-690.
9. Cheikh N. B., Rault C. Recent estimates of exchange rate pass-through to import prices in the euro area. *Review of World Economics*, 2016, vol. 152, no. 1, pp. 69-105.
10. Choudhri E. U., Hakura D. S. The exchange rate pass-through to import and export prices: The role of nominal rigidities and currency choice. *Journal of International Money and Finance*, 2014, vol. 25, no. 1, pp. 675-701.
11. Devereux M. B., Dong W., Tomlin B. Exchange rate pass-through, currency of invoicing and market share. *Bank of Canada Working Paper*, 2015, vol. 31.

12. Gopinath G., Itskhoki O., Rigobon R. Currency choice and exchange rate pass-through. *American Economic Review*, 2010, vol. 100, no. 1, pp. 304-336.
13. Kiliç R. Regime-dependent exchange-rate pass-through to import prices. *International Review of Economics and Finance*, 2015, vol. 41, iss. C, pp. 295-308.
14. Mumtaz H., Oomen Ö., Wang J. Exchange rate pass-through into U.K. import prices: Evidence from disaggregated data. *Staff Papers Federal Reserve Bank of Dallas*, 2011, no. 14.
15. Taylor J. B. Aggregate dynamics and staggered contracts. *The Journal of Political Economy*, 1980, vol. 88, no. 1, pp. 1-23.