

СВЯЗЬ МЕЖДУ ОБМЕННЫМ КУРСОМ И ИНФЛЯЦИЕЙ В РОССИИ

Масштабное обесценение рубля относительно основных мировых валют в конце 2008 – начале 2009 г. на фоне мирового экономического и финансового кризиса вновь обострило дискуссию о влиянии колебаний обменного курса на потребительские цены. Напомним, что именно резкое падение курса национальной валюты в период финансового кризиса 1998 г. стало основной причиной всплеска инфляции. Споры об оптимальной курсовой политике не утихали и в последующие годы, когда все отчетливее стала прослеживаться тенденция к укреплению рубля¹.

Влияние обменного курса на уровень цен в национальной валюте определяется эффектом переноса (exchange rate pass-through). Эта проблема имеет два аспекта: во-первых, можно изучать зависимость внутренних цен импортных товаров от обменного курса; во-вторых, особый интерес представляет воздействие курса на общий уровень внутренних цен (например, характеризуемый индексом потребительских цен, ИПЦ). В последнем случае эффект переноса реализуется через:

- прямое влияние на цены импортируемой конечной продукции;
- изменение цен на отечественную продукцию вследствие удорожания или удешевления промежуточной импортной продукции;
- изменение цен на отечественные товары, напрямую конкурирующие с импортными;
- изменение общего уровня цен в экономике, вызванное увеличением/уменьшением скорости обращения денег вследствие

¹ См., в частности: Бланк А., Гурвич Е., Улюкаев А. Обменный курс и конкурентоспособность отраслей российской экономики // Вопросы экономики. 2006. № 6.

долларизации/дедолларизации экономики на фоне ослабления/укрепления курса национальной валюты.

В последнее время из-за глобализации мировых рынков и роста объемов международной торговли специалисты большое внимание уделяют изучению эффекта переноса обменного курса. Появилось множество исследований по данной проблеме, в которых изучается влияние его динамики на различные индексы цен. Взаимосвязь между обменным курсом и ценами рассматривается через призму механизма формирования цен на импортные товары. Если цены на них устанавливаются в валюте страны-производителя (*producer-currency pricing, PCP*), то наблюдается полный эффект переноса курса. Если цены формируются в валюте страны-потребителя (*local-currency pricing, LCP*), то эффект переноса отсутствует. Описанные механизмы представляют два крайних случая, которые в реальной жизни в чистом виде почти не встречаются. Эмпирические исследования показывают, что на практике как в развитых, так и в развивающихся странах наблюдается частичный эффект переноса². Согласно теоретическим работам, посвященным данной проблематике³, величина эффекта переноса зависит от следующих факторов:

– если цены на импортные товары в местной валюте предполагаются жесткими, полный перенос в краткосрочной перспективе не реализуется;

– если цены в иностранной валюте предполагаются жесткими и импортируются в основном факторы производства, то часть прироста их стоимости ложится на производителей продукции (рост издержек) и лишь оставшаяся приводит к увеличению ИПЦ;

– аналогичное предыдущему объяснение предполагает, что значительная часть цены конечного товара приходится на издержки транспортировки и оплату услуг по его продаже;

² *Camra J. M., Goldberg L. S. Exchange Rate Pass-through into Import Price: A Micro or Macro Phenomenon? / NBER Working Papers 8934. 2002.*

³ См., например: *Betts C., Devereux M. The Exchange Rate in a Model of Pricing-to-Market // European Economic Review. 1996. Vol. 40, No 3. P. 1007–1021.*

– сегментации рынков сбыта, что позволяет стране-экспортеру проводить политику ценовой дискриминации. В таком случае часть увеличения цен импортных товаров в местной валюте (за счет изменения обменного курса) компенсируется уменьшением цены поставки в иностранной валюте;

– степени замещения импорта аналогичными местными товарами.

В ряде эмпирических работ исследователи акцентируют внимание на различиях между странами по степени влияния колебаний обменного курса на уровень цен. В частности, по некоторым данным, эффект переноса в развивающихся странах и странах с формирующимся рынком выше, чем в развитых⁴. В то же время практически во всех группах стран в последние 10–15 лет наблюдалось ослабление связи между инфляцией и обменным курсом. В числе причин такой тенденции называют:

– снижение общего уровня инфляции в стране⁵;

– уменьшение волатильности номинального обменного курса⁶;

– сдвиг в структуре импорта от сырьевых товаров к изделиям обрабатывающей промышленности, что позволило ослабить эффект переноса в странах ОЭСР, поскольку эластичность цен на продукцию последней заметно ниже, чем на энергетическое и прочее сырье⁷;

– снижение инфляционных ожиданий и улучшение контроля за ними со стороны денежных властей, а также общую макроэкономическую стабилизацию⁸;

⁴ *Mihaljec D., Klau M.* A Note on the Pass-through from Exchange Rate and Foreign Price Changes to Inflation in Selected Emerging Market Economies / BIS Working Papers No 8. 2001.

⁵ *Taylor J.* Low Inflation, Pass-through and the Pricing Power of Firms // *European Economic Review*. 2000. Vol. 44, No 7. P. 1389–1408.

⁶ *Campa J. M., Goldberg L. S.* Op. cit.

⁷ Ibid.

⁸ *Mishkin F. S.* Exchange Rate Pass-through and Monetary Policy: Speech delivered at the Norges Bank Conference on Monetary Policy. Oslo, Norway, March 7, 2008.

– различные институциональные преобразования, направленные на повышение конкуренции на потребительских рынках.

Две последние причины внесли максимальный вклад в ослабление эффекта переноса в странах с формирующимся рынком⁹. Наибольших успехов добились там, где перешли к режиму инфляционного таргетирования (ИТ). В эмпирических исследованиях, посвященных анализу влияния данного режима денежно-кредитной политики, показано, что введение ИТ способствует резкому ослаблению эффекта переноса вследствие сопутствующих этому положительных преобразований¹⁰.

К настоящему моменту предпринято лишь несколько попыток количественно оценить эффект переноса в странах СНГ и России. Л. Корхонен и П. Вачтел с помощью векторной авторегрессии исследовали масштаб и скорость эффекта переноса обменного курса на уровень потребительских цен в странах СНГ в 1999–2004 гг.¹¹ Полученные результаты сравниваются с оценками для других развивающихся стран. Авторы приходят к выводу, что внутренние цены достаточно быстро приспосабливаются к изменениям обменного курса национальной валюты к доллару, однако степень влияния обменного курса на ИПЦ в странах СНГ выше, чем в других развивающихся странах. Выяснилось также, что эффект переноса прослеживается только для курса доллара и оказывается статистически незначимым для евро, в отличие от стран Восточной Европы, которые больше ориентированы на евро.

К. Сосунов и О. Замулин детально исследовали эффект переноса в

⁹ *Nogueira R. P. Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-through // Economia. Aplicada, Sao Paulo. 2007. Vol. 11, No 2. P. 189–208. www.scielo.br/pdf/ecoa/v11n2/02.pdf.*

¹⁰ *Baqueteiro A., Diaz de Leon A., Torres A. Fear of Floating or Fear of Inflation? The Role of the Exchange Rate Pass-through / Central Bank of Mexico Working Paper 0302. 2003.*

¹¹ *Korhonen L., Wachtel P. A Note on Exchange Rate Pass-through in CIS Countries / BOFIT Discussion Papers No 2. 2005.*

России¹². Построенная авторами модель общего равновесия позволяет выявить взаимосвязь обменного курса и инфляции в условиях, когда Центробанк проводит политику накопления золотовалютных резервов, что, в свою очередь, сдерживает укрепление национальной валюты. Оцененные долгосрочные соотношения подтверждаются на реальных данных за 2000–2005 гг. Кроме того, в работе приведены оценки для экономики Китая, где в последние годы монетарные власти также активно накапливают валютные резервы.

В. Добрынская оценила эффект переноса применительно к ценам различных категорий потребительских товаров в России и исследовала его изменения после кризиса 1998 г.¹³ Выяснилось, что эффект переноса после кризиса существенно уменьшился, но остался значительным для некоторых товаров первой необходимости. В работе сделан вывод, что в посткризисный период монетарная политика кардинально изменилась и стала больше соответствовать предписаниям экономической теории и опыту развитых экономик.

В настоящей работе оцениваются краткосрочный и среднесрочный эффекты переноса обменного курса на потребительские цены в целом, а также по отдельным группам товаров и услуг за период с 2000 по 2008 г. Рассмотрен вопрос об эндогенности денежной политики по отношению к номинальному обменному курсу и изучен характер влияния монетарной политики на величину эффекта переноса. Эта проблема особенно актуальна для России, поскольку до начала 2008 г. основной инструмент регулирования обменного курса – интервенции на валютном рынке – одновременно служил важнейшим каналом обеспечения денежной ликвидности. Иными словами, в этот период курсовая политика Центрального банка была практически неотделима от денежно-кредитной.

¹² *Sosunov K., Zamulin O. The Inflationary Consequences of Real Exchange Rate Targeting via Accumulation of Reserves / BOFIT Discussion Papers No 11. 2006.*

¹³ *Добрынская В. В. Эффект переноса и монетарная политика в России: что изменилось после кризиса 1998 г.? // Экономический журнал ВШЭ. 2007. № 2.*

В отличие от упомянутой работы Добрынской, в которой сравнивается масштаб эффекта переноса в кризисный (1998–1999 гг.) и ранний посткризисный периоды, мы делаем акцент на более позднем временном интервале. Более того, в этих двух работах использована разная методология исследования. В работе Добрынской влияние шока обменного курса на инфляцию оценивается посредством построения функции реакции. В нашем исследовании для определения масштаба эффекта переноса применяются модели с распределенными лагами, с более широким набором объясняющих переменных. Также анализируется асимметричность влияния обменного курса на инфляцию при укреплении и ослаблении национальной валюты. Мы постараемся ответить на следующие вопросы:

- насколько велик эффект переноса в России;
- как изменялся масштаб эффекта переноса за последние десять лет;
- почему происходили те или иные изменения;
- что необходимо сделать, чтобы ослабить влияние динамики обменного курса на инфляцию?

Теоретическое обоснование моделей краткосрочной динамики инфляции

Модель, использованная для определения характера и степени влияния обменного курса на инфляцию, построена на основе ее монетарной теории. Выбор данного класса моделей обусловлен тем, что в последние годы инфляция в России носила преимущественно монетарный характер: оцененные на разных интервалах и с использованием различных методов зависимости неизменно обнаруживают сильную корреляцию роста денежной массы и цен потребительского рынка.

Базовое уравнение денежной теории инфляции предполагает равновесие спроса и предложения на рынке денег и имеет следующий вид:

$$\frac{M^D}{P} = f(Y, i), \quad (1)$$

где: M^D – объем денег в экономике; P – уровень цен; Y – показатель уровня экономической активности; i – уровень процентной ставки, характеризующий альтернативные издержки хранения денег.

При изучении спроса на деньги в российских условиях как аналог переменной процентной ставки в традиционной формулировке функции спроса на деньги использована переменная, отражающая ожидаемое изменение обменного курса. Предполагается, что в долларизированной экономике с высокими темпами инфляции и слабо развитыми финансовыми институтами процентная ставка неадекватно отражает альтернативную стоимость хранения денег, а ее функции выполняет обменный курс. Также предполагаем, что инфляционные ожидания экономических агентов носят адаптивный характер

Представленное выше уравнение выступает базовым при определении характера и степени взаимосвязи основных макроэкономических показателей. Добавим, что краткосрочные модели не требуют полного соответствия определенной теоретической модели и, следовательно, более либеральны в отношении включаемых в их состав объясняющих переменных. Так, помимо основных макроэкономических показателей в подобных моделях может учитываться влияние дополнительных факторов, оказывающих воздействие на динамику цен на конкретном отрезке времени. В первую очередь речь идет о тарифах естественных монополий. Таким образом, уровень цен в экономике определяется следующими факторами:

$$P_t = f(P_{t-1}; M_t; Y_t; E_t; el_t; gas_t; zd_t),$$

где: E – обменный курс рубля; el , gas , zd – регулируемые тарифы на электроэнергию, газ и железнодорожный транспорт; Y – реальные ВВП или промышленное производство; M – денежный агрегат M2.

Теоретическое обоснование асимметричности эффекта переноса

В настоящем исследовании особое внимание уделено асимметричности

эффекта переноса обменного курса на инфляцию. Анализ, проведенный для ряда стран, показывает, что внутренние цены по-разному реагируют на одинаковые по масштабам изменения обменного курса в случае укрепления и ослабления национальной валюты. Такая характеристика эффекта переноса еще не изучалась в работах, рассматривающих влияние обменного курса на инфляцию в России.

Теоретические исследования показывают, что различия в величине эффекта переноса в случае укрепления и ослабления рубля зависят от характера конкуренции на рынке. Если продавец товара имеет монопольную власть на том или ином рынке, то в случае укрепления национальной валюты он не снижает цены, выраженные в ней, и увеличивает норму прибыли. Если происходит ослабление национальной валюты, то продавец переносит изменение валютного курса на внутренние цены. Если на рынке достаточно сильно развита конкуренция, то в случае укрепления национальной валюты цены снижаются без изменения уровня прибыли, что позволяет фирме увеличить свою рыночную долю. При ослаблении национальной валюты продавцы, стремясь сохранить свою долю рынка, прибегают к тактике «ценообразования с учетом рыночных условий» (pricing to market) и перекладывают на себя последствия изменения обменного курса, что приводит к снижению прибыли, но не отражается на ценах на продукцию.

Асимметричность эффекта переноса определяется и другими факторами, например, эластичностью спроса на тот или иной товар, а также наличием связанных количественных ограничений. Если фирма не имеет возможности увеличить объем продаж из-за ограничений в ее распределительной сети или по другим причинам, то в случае укрепления национальной валюты она будет повышать размер прибыли, оставляя цены неизменными. В случае ослабления национальной валюты указанные ограничения уже не действуют, следовательно, фирма может частично или полностью переносить изменение обменного курса на потребительские цены.

Многие эмпирические исследования подтверждают существование

асимметричности эффекта переноса обменного курса, но в разных странах это свойство проявляется по-разному. Так, исследования, проведенные для США, показывают, что цены и на агрегированном, и на дезагрегированном уровне гораздо быстрее реагируют на укрепление доллара, чем на его ослабление. В то же время в работах, посвященных анализу эффекта переноса в азиатских странах, сделан обратный вывод¹⁴.

Данные и методология моделирования

В настоящем исследовании использованы месячные данные с января 2000 по декабрь 2008 г. Период исследования охватывает временной интервал между двумя кризисами. Экономический и финансовый кризис 1998 г. стал одномоментным шоком для всей экономики и резко изменил условия ее функционирования. В частности, произошел переход от режима валютного коридора к политике управляемого плавающего обменного курса, изменен подход к регулированию цен и тарифов естественных монополий, Центральный банк был вынужден существенно смягчить денежно-кредитную политику. Также мы намеренно исключили из рассмотрения 1999 г., который представляет собой ранний период адаптации российской экономики к новым условиям. За указанный период сформировались длинные временные ряды (более 100 наблюдений), позволяющие получить надежные эконометрические оценки влияния обменного курса на инфляцию. Статистическая информация взята из материалов Росстата, Банка России и МВФ (IFS).

Для оценки масштаба эффекта переноса обменного курса на потребительские цены в качестве объясняемой переменной использован ИПЦ (агрегированный и для отдельных категорий потребительских товаров и услуг). Основная объясняющая переменная – номинальный обменный курс доллара к рублю. Помимо номинального курса в ряде эмпирических исследований используется переменная, отвечающая за поведение цен импортных товаров, выраженных в иностранной валюте. К сожалению, в России подобный индекс не рассчитывается, следовательно, нельзя оценить влияние данной переменной на инфляцию. Таким образом, величина эффекта переноса измеряется эластичностью индекса потребительских цен по обменному курсу.

В качестве основного метода исследования выбраны модели с распределенными

¹⁴ *Kumar J. Economic Reforms and Exchange Rate Pass-through to Domestic Process in India / BIS Working Papers No 225. 2007.*

лагами. Данный класс моделей позволяет проследить краткосрочное влияние широкого набора факторов с разным числом включенных лагов. Первоначально все временные ряды нужно привести к стационарному виду с помощью метода последовательных разностей или перехода к месячным процентным приростам. Первая процедура более адекватна для логарифмированных данных, однако восстанавливать ряд для моделируемой величины в исходной размерности проще, основываясь на выходных значениях модели, построенной в процентных приращениях. В настоящей работе использован второй вариант приведения данных к стационарному виду.

Отрицательное последствие использования данных, приведенных к стационарному виду, – неизбежная потеря информации относительно тренда. В результате трудно добиться высокого значения коэффициента детерминации, отражающего качество «подгонки» модели к фактическим данным. На практике это означает, что доверительный интервал прогноза для значений анализируемого показателя (восстановленных по модели) будет достаточно широким, поэтому подобные модели целесообразно использовать только для оценки краткосрочных тенденций. Вместе с тем они могут быть важны для анализа и формирования политики: с их помощью можно лучше оценить краткосрочную реакцию экономики на действия властей, поскольку динамика переменных отслеживается на месячных данных.

Динамика инфляции и обменного курса

В данной работе для анализа эффекта переноса обменного курса на уровень потребительских цен использован номинальный обменный курс доллара к рублю. Попытки использовать курс евро к рублю не дают результатов. По всей видимости, доллар остается основной иностранной валютой, на динамику курса которой ориентируются экономические агенты при формировании своего поведения. Динамика обменного курса доллара к рублю и индекса потребительских цен представлена на рисунке 1.

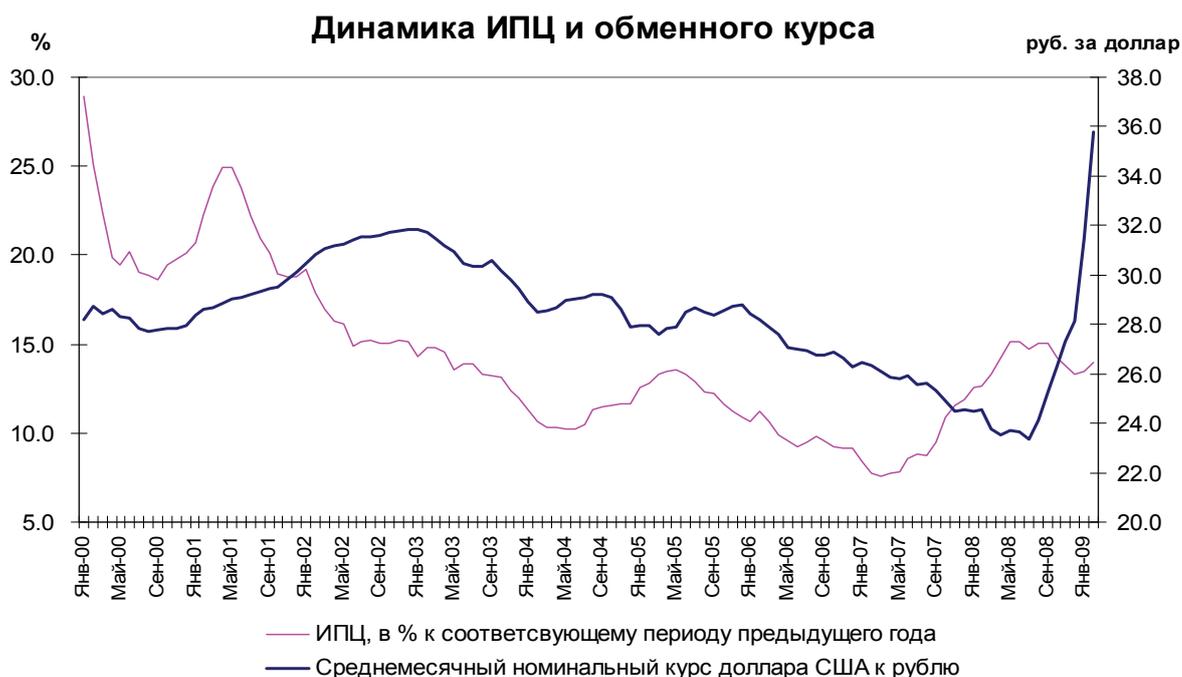


Рис. 1

С точки зрения динамики и характера инфляционных процессов рассматриваемый временной интервал весьма неоднороден. Благодаря устойчивым положительным тенденциям, наблюдавшимся в российской экономике в начале 2000-х годов, правительство и Банк России добились существенного снижения темпов роста потребительских цен (с 20,2% в 2000 г. до 9,0% в 2006 г.). Однако в последующем темпы роста потребительских цен вновь вышли за пределы «однозначного» диапазона. В то же время показатели волатильности инфляции практически не изменялись на протяжении всего рассматриваемого периода.

В 2000–2002 гг. курс доллара к рублю стабильно рос. Начиная с 2003 г. стала преобладать обратная тенденция, которая продолжалась вплоть до середины 2008 г. Одновременно с ослаблением позиций доллара наблюдалось заметное укрепление единой европейской валюты по отношению к рублю, что отражало расстановку сил на мировом валютном рынке.

С февраля 2005 г. Центральный банк РФ перешел к использованию бивалютной корзины как операционного ориентира при реализации курсовой политики. В момент

введения бивалютная корзина состояла из 0,1 евро и 0,9 доллара США. С 8 февраля 2007 г. соотношение доллара и евро в бивалютной корзине составляет 0,55 : 0,45.

В отличие от динамики потребительских цен, динамика обменного курса характеризовалась ощутимым снижением волатильности, что свидетельствует о стабилизации российского валютного рынка в последние годы (см. табл. 1). В середине 2008 г. ситуация стала принципиально иной. С августа 2008 по февраль 2009 г. наблюдалась масштабная девальвация рубля относительно основных мировых валют, вызванная изменением внешнеэкономических условий (сменой направлений капитальных потоков, резким снижением мировых цен на нефть и другие товары российского экспорта). За указанный период курс рубля по отношению к доллару снизился на 52,3%, а к евро – на 24,1%. Очевидно, на этом фоне изучение характера влияния обменного курса на инфляцию становится особенно актуальным.

Таблица 1

Характеристики инфляции и обменного курса

Временной интервал	Средний уровень инфляции в годовом выражении, %	Волатильность ИПЦ	Средний номинальный обменный курс, руб./долл.	Волатильность обменного курса
2000–2002	19,6	0,72	29,55	1,42
2003–2004	12,3	0,53	29,75	1,12
2005–2006	11,1	0,66	27,74	0,77
2007–2008	11,6	0,55	25,21	1,25

Коэффициент парной корреляции между индексом цен и обменным курсом составляет примерно 0,3. Проведенный тест Грейнджера подтверждает наличие причинно-следственной связи между переменными, причем влияние прослеживается только в одну сторону – от обменного курса к ИПЦ. Для сравнения: тест Грейнджера подтверждает наличие причинно-следственной

связи между обменным курсом евро к рублю и ИПЦ только на более коротком временном интервале – с 2003 г.

Результаты исследования

Анализ эффекта переноса обменного курса на агрегированный индекс потребительских цен

Результаты эконометрического анализа эффекта переноса обменного курса на потребительские цены представлены в таблице 2.

Таблица 2

Эконометрическое моделирование индекса потребительских цен

	Оценка эффекта переноса	Среднесрочная оценка эффекта переноса с учетом лагированной инфляции	Характеристики моделей
Модель 1 (временной интервал: 2000–2008 гг.)	0,12	0,20	$R^2 = 0,56$ $DW = 1,83$
Модель 2 (временной интервал: 2000–2008 гг., без денежной массы)	0,06	0,14	$R^2 = 0,47$ $DW = 1,99$
Модель 3 (временной интервал: 2003–2008 гг.)	0,08	0,14	$R^2 = 0,82$ $DW = 1,68$

Примечание. Полученные оценки значимы на уровне 1%.

Как можно видеть, краткосрочный эффект переноса обменного курса на инфляцию равен 0,12, то есть при его изменении на 1% потребительские цены при прочих равных условиях изменяются на 0,12 п. п. Учитывая значение коэффициента при лагированной инфляции (0,4), получаем, что суммарный (среднесрочный) эффект переноса равен 0,2. Если говорить о влиянии других факторов на динамику потребительских цен, то сумма коэффициентов при переменной, описывающей динамику денежной массы, равна 0,2; при

переменной, отвечающей за экономическую активность (в данном случае промышленное производство), – 0,05; при переменной оптовых цен на газ – 0,04. Коэффициент, характеризующий инерционность инфляции, равен 0,4. Таким образом, монетарные факторы были определяющими на всем рассматриваемом промежутке. При столь высоких темпах роста денежного предложения (30–60% в 2000–2007 гг.) полученные результаты можно считать обоснованными.

Модель 2 позволяет проверить гипотезу об эндогенности денежно-кредитной политики по отношению к эффекту переноса обменного курса. Согласно монетарной теории инфляции, увеличение денежного предложения ведет к повышению уровня цен в экономике. В то же время стимулирующая денежная политика вызывает падение курса национальной валюты, что дополнительно способствует росту цен. Но как показано в ряде исследований¹⁵, обменный курс является одним из целевых показателей денежной политики Центробанка. Таким образом, монетарная политика эндогенна по отношению к обменному курсу, и, следуя экономической теории, при оценке эффекта переноса ее следует принимать во внимание. Д. Парслей и Х. Поппер доказали, что пропуск соответствующей переменной ведет к смещению оценки эффекта переноса, а ее присутствие позволяет разделить эффекты обменного курса и монетарной политики и оценить «чистый» эффект переноса¹⁶. Эмпирические оценки, построенные для ряда стран, подтвердили эту теорию и показали, что если влияние монетарной политики не принимать во внимание, то эффект переноса оказывается ниже реального. Проведенный на российских данных анализ подтверждает этот вывод. Если оценивать стандартную модель без переменной денежной массы, получаем, что оценка коэффициента при

¹⁵ *Esanov A., Merkl Ch., de Souza V.* Monetary Policy Rules for Russia // *Journal of Comparative Economics*. 2005. Vol. 33, No 3. P. 484–499; *Vdovichenko A., Voronina V.* Monetary Policy Rules and Their Application in Russia / EERC Working Paper No 4/9. 2004.

¹⁶ *Parsley D., Popper H.* Exchange Rates, Domestic Prices and Central Bank Actions: Recent US Experience // *Southern Economic Journal*. 1998. Vol. 64, No 4.

обменном курсе снижается до 0,06, то есть полученные оценки эффекта переноса оказываются смещенными. Таким образом, проводимая в России денежно-кредитная политика сглаживает колебания обменного курса, уменьшая эффект переноса и волатильность цен.

Эмпирические исследования по данным для разных стран показывают, что в последние годы заметно снизилось воздействие эффекта переноса обменного курса на инфляцию¹⁷. Среди факторов, определяющих эту тенденцию, традиционно называют снижение общего уровня и волатильности инфляции, а также волатильности обменного курса. Указанные процессы, как было показано выше, в последнее время наблюдались и в российской экономике. Чтобы выяснить, как они отразились на масштабе эффекта переноса, построим модель 3, описывающую динамику ИПЦ за период с 2003 по 2008 г., когда инфляция не превышала 12% в год (за исключением 2008 г., когда итоговая инфляция составила 13,3%). Получаем, что в последние годы эффект переноса несколько уменьшился – до 0,08 против 0,12 на полном временном интервале. Оценки среднесрочного эффекта переноса также снизились: с 0,20 до 0,14.

Действительно ли в последние годы эффект переноса обменного курса на инфляцию стал более слабым под влиянием различных факторов? Как при этом изменялся эффект переноса на цены отдельных групп товаров и услуг? Для ответа на эти вопросы проверим гипотезу об асимметричности эффекта переноса обменного курса, а также изучим влияние последнего на цены продовольственных и непродовольственных товаров и платных услуг.

Выше приведены теоретические обоснования асимметричности эффекта переноса обменного курса на инфляцию. Она проявляется, когда цены по-разному реагируют на одинаковые изменения обменного курса, вызванные

¹⁷ *Marazzi M., Sheets N. Declining Exchange Rate Pass-through to U.S. Import Prices: The Potential Role of Global Factors // Journal of International Money and Finance. 2006. Vol. 26, No 6. P. 924–947.*

ослаблением или укреплением национальной валюты. Для проверки этой гипотезы на российских данных введем соответствующие дамми-переменные:

$$D_a = \begin{cases} 1, & \text{если } e_{rad} < 0 \\ 0, & \text{в противном случае} \end{cases}$$

– дамми-переменная, отвечающая за укрепление рубля к доллару;

$$D_d = \begin{cases} 1, & \text{если } e_{rad} > 0 \\ 0, & \text{в противном случае} \end{cases}$$

– дамми-переменная, отвечающая за ослабление рубля к доллару.

Таблица 3

Проверка гипотезы об асимметричности эффекта переноса

Интервал оценивания	Эффект переноса при ослаблении рубля		Эффект переноса при укреплении рубля	
	краткосрочная оценка	среднесрочная оценка	краткосрочная оценка	среднесрочная оценка
2000–2008 гг.	0,19	0,32	0,11*	0,18
2003–2008 гг.	0,21	0,34	0,10	0,16

* – оценка значима на уровне 10%; остальные оценки значимы на уровне 5%.

Результаты эконометрического моделирования представлены в таблице 3. Как можно видеть, оценки, построенные на разных временных интервалах, практически совпадают. Получаем, что при ослаблении национальной валюты на 1% инфляция увеличивается на 0,2%, в то время как при укреплении рубля на 1% она снижается всего на 0,1%. Таким образом, гипотеза об асимметричности эффекта переноса на российских данных подтверждается. В нашем случае внутренние цены активнее реагируют на ослабление национальной валюты, чем на ее укрепление. Ключевую роль здесь играет

степень конкуренции на потребительском рынке: если она высокая, то фирмы широко используют стратегию «ценообразования с учетом рыночных условий». Тогда укрепление национальной валюты может оказывать даже большее влияние на инфляцию, чем ее ослабление. В России наблюдается обратная ситуация из-за слабой конкуренции, особенно на региональных рынках.

Асимметричный характер эффекта переноса определяется и другими факторами, действующими на микроуровне (эластичность спроса, степень замещения отечественных и импортных товаров, структура импорта по странам и др.). Таким образом, асимметричность эффекта переноса целесообразно рассматривать на уровне отдельных секторов и рынков. Соответствующий анализ дан ниже.

При сравнении оценок эффекта переноса обменного курса на инфляцию, построенных на разных временных интервалах, можно видеть, что эффект переноса стабилен на протяжении всего посткризисного периода. Следовательно, улучшение отдельных макроэкономических показателей (снижение инфляции и уменьшение волатильности обменного курса) не повлекло за собой его ослабление, как в ряде других стран.

Основная причина уменьшения эффекта переноса на более позднем временном интервале (2003–2008 гг.), по всей видимости, в том, что в последние годы рубль преимущественно укреплялся относительно доллара, следовательно, влияние колебаний обменного курса на инфляцию было заметно слабее (в силу асимметричности эффекта переноса). Резкий рост курса доллара в конце 2008 г. не успел сказаться на динамике потребительских цен из-за лага между изменением объясняемой переменной и ответной реакцией инфляции.

Почему не наблюдалось ослабление эффекта переноса? Факторы, действующие на микроуровне, будут рассмотрены ниже. В числе факторов, действующих на макроуровне, прежде всего отметим влияние инфляционных ожиданий и прозрачной денежно-кредитной политики, пользующейся доверием со стороны экономических агентов.

Реализация стабильной и предсказуемой монетарной политики с четкими и выполняемыми целевыми ориентирами (чаще всего по инфляции), независимость денежных властей, ответственность за выполнение поставленных целей способствуют уменьшению инфляционных ожиданий, что, в свою очередь, заметно ослабляет влияние любых негативных шоков на потребительские цены. Согласно результатам эмпирических исследований, наибольших успехов в этом направлении добились развивающиеся страны, которые придерживаются режима инфляционного таргетирования. Его суть состоит в том, что задача достижения и сохранения ценовой стабильности становится приоритетной по сравнению с другими целями и задачами центрального банка, причем не только на уровне официальных заявлений, но и на практике.

Одним из препятствий при переходе к инфляционному таргетированию выступает введение режима плавающего обменного курса, при котором значительные колебания курса национальной валюты могут негативно влиять на динамику инфляции. Однако эти опасения не всегда обоснованны, поскольку выше было показано, что при инфляционном таргетировании заметно снижается эффект переноса обменного курса на инфляцию, следовательно, колебания курса национальной валюты будут слабо влиять на потребительские цены¹⁸. Более того, мировой опыт показывает, что режим инфляционного таргетирования совместим с режимом управляемого плавающего обменного курса.

Применительно к российским условиям можно сделать вывод, что высокие инфляционные ожидания не способствуют уменьшению эффекта переноса, напротив, в последние годы усиливают влияние изменений обменного курса на потребительские цены. Ежегодно Центральный банк РФ в докладе «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики» заявляет, что основной задачей проводимой им политики является последовательное снижение инфляции до целевого уровня, устанавливаемого

¹⁸ *Baqueteiro A., Diaz de Leon A., Torres A. Op. cit.*

каждый год. Однако на практике в последние два года наблюдается ускорение роста потребительских цен. Так, целевой ориентир инфляции на 2008 г. был равен 6–7%, а итоговый показатель составил 13,3%.

Именно благодаря высоким и, что еще важнее, практически неуправляемым инфляционным ожиданиям любые негативные шоки оказывают сильное влияние на инфляцию, повышая не только уровень, но и темпы роста потребительских цен. Таким образом, высокие инфляционные ожидания способствуют возникновению вторичных эффектов от наблюдаемых негативных шоков.

Отметим, что в состав ИПЦ входят цены на товары и услуги, регулируемые государством. В частности, речь идет о тарифах на услуги ЖКХ и пассажирского транспорта. Их присутствие в составе ИПЦ может исказить взаимосвязь обменного курса и инфляции. Поэтому полезно оценить масштаб эффекта переноса на ИПЦ без учета регулируемых тарифов.

Если в качестве объясняемой переменной использовать ИПЦ без учета регулируемых тарифов на услуги ЖКХ и пассажирского транспорта¹⁹, то при оценивании модели на всем временном интервале эффект переноса обменного курса равен 0,11, а при использовании более короткого временного интервала – 0,09. В то же время в данных моделях оценка коэффициента при лагированной инфляции заметно выше, чем для совокупного ИПЦ. Это согласуется с экономической логикой: скорректированный ИПЦ более инерционен, а влияние отдельных факторов на его динамику более долгосрочное. Отметим, что полученные результаты принципиально не меняют наше представление о масштабах эффекта переноса обменного курса на потребительские цены, и результаты обоих типов моделей хорошо согласуются между собой. Аналогичный вывод получаем при анализе асимметричности эффекта переноса.

¹⁹ При построении данного индекса в качестве весов, оценивающих вклад регулируемых тарифов в агрегированный ИПЦ, использованы данные о потребительских расходах населения, публикуемые Росстатом (с 2006 г.). До 2006 г. использованы расчетные данные, дополненные экспертными оценками.

Сравнение оценок эффекта переноса с ранее полученными оценками и с результатами для других стран

Рассмотрим результаты исследований, в которых предпринимались попытки оценить влияние обменного курса на инфляцию в России (см. табл. 4).

Таблица 4

Оценки эффекта переноса для России

Авторы работ	Интервал оценивания	Эффект переноса обменного курса на инфляцию	Комментарии
Stavrev (2003)	1996–2002 гг.	0,3	краткосрочный эффект
		0,5–0,7	долгосрочный эффект
Oomes, Ohnsorge (2005)	1996–2003 гг.	0,35–0,4	краткосрочный эффект
		0,5	долгосрочный эффект
Добрынская (2007)	1998–2005 гг.	0,35	краткосрочный эффект
	2003–2005 гг.	0,08	краткосрочный эффект
Korhonen, Wachtel (2005)	1999–2004 гг.	0,2	краткосрочный эффект

Источники: Stavrev E. The Pass-through from the Nominal Exchange Rate to Inflation // Russian Federation: Selected Issues and Statistical Appendix. IMF Staff Country Report No 03/148. 2003; Oomes N., Ohnsorge F. Money Demand and Inflation in Dollarized Economies: The Case of Russia / IMF Working Papers No 05/144. 2005; Добрынская В. В. Указ. соч.; Korhonen L., Wachtel P. Op. cit.

Представленные оценки хорошо согласуются между собой, однако существенно превосходят полученные в настоящем исследовании. Это можно объяснить так: мы исключили кризисный период (1998–1999 гг.) из интервала оценивания, что подтверждается результатами, полученными Добрынской для всего периода 1998–2005 гг. и отдельно для подпериода 2003–2005 гг. Оценки на более коротком временном интервале полностью совпали с оценками, полученными в настоящем исследовании на временном интервале 2003–2008

гг. Таким образом, масштаб эффекта переноса резко уменьшился в начале 2000-х годов на фоне устойчивого роста российской экономики, замедления инфляции и стабилизации валютного рынка. Однако в последние годы эффект переноса оставался на стабильном уровне.

Насколько в России велик эффект переноса по сравнению с другими странами? Обратимся к среднесрочным оценкам эффекта переноса для стран СНГ и стран с развивающимся рынком, использующих ИТ (см. табл. 5).

Таблица 5

Оценки эффекта переноса для стран СНГ и стран с формирующимся рынком

Страны СНГ	Оценка эффекта переноса	Страны, использующие ИТ	Оценка эффекта переноса
Киргизия	1,62	Польша	0,09
Украина	0,64	Чили	0,07
Молдавия	0,49	Венгрия	0,06
Армения	0,25	Чехия	0,03
Грузия	0,14	Бразилия	0,02
Оценка эффекта переноса для России:			0,14–0,20
Среднее арифметическое между среднесрочными оценками при укреплении и ослаблении рубля:			0,25

Источник: Korhonen L., Wachtel P. Op. cit.

Эффект переноса обменного курса на потребительские цены в России ниже, чем в исследуемых странах СНГ (сопоставим с уровнем Грузии²⁰ и Армении). Однако на фоне других стран с развивающимся рынком (использующих ИТ) Россия проигрывает. В указанной группе эффект переноса не превышает 0,1, а в отдельных странах его практически нет.

Анализ эффекта переноса на индекс потребительских цен в отдельных секторах

Динамика обменного курса и индексы потребительских цен по отдельным секторам представлены на рисунке 2.

²⁰ С 18 августа 2009 г. Грузия официально вышла из СНГ.

Динамика обменного курса и потребительских цен в отдельных секторах



Рис. 2

Таблица 6

Оценки эффекта переноса обменного курса на ИПЦ в отдельных секторах

Интервал оценивания	ИПЦ на продовольственные товары		ИПЦ на непродовольственные товары		ИПЦ на рыночные платные услуги	
	кратко-срочный эффект	средне-срочный эффект	кратко-срочный эффект	средне-срочный эффект	кратко-срочный эффект	средне-срочный эффект
2000–2008 гг.	0,09	0,13	0,06	0,15	0,08	0,13
2003–2008 гг.	0,18	0,30	0,02*	—	0,08	0,08

Примечание. Оценки коэффициентов значимы на уровне 5%;

* – незначим на стандартных уровнях значимости.

Как видно из данных таблицы 6, эффект переноса обменного курса на цены на продукты питания вырос за последние годы в два раза: с 0,09 до 0,18. Более того, за это время заметно увеличилась инерционность продовольственной инфляции, следовательно, факторы инфляции стали

оказывать более продолжительное и значимое влияние на динамику потребительских цен. Оценка среднесрочного эффекта переноса выросла с 0,13 до 0,30. Если строить аналогичные модели на более коротких временных интервалах, например, с 2005 или 2006 г., то оценки как средне-, так и краткосрочного эффекта переноса обменного курса на продовольственную инфляцию будут еще выше: 0,23–0,25 в краткосрочной и 0,35–0,40 в среднесрочной перспективе.

Среди возможных причин подобной динамики эффекта переноса можно выделить непосредственно динамику потребительских цен на продукты питания. Согласно рисунку 2, весь посткризисный временной интервал можно условно разделить на три периода: с 2000 по 2002 г., с 2003 по 2006 г. и с 2007 по 2008 г. В таблице 7 представлены данные об уровне и волатильности продовольственной инфляции в указанные периоды, а также приведены оценки краткосрочного эффекта переноса обменного курса.

Таблица 7

Характеристики индекса потребительских цен на продовольственные товары

Временной интервал	Средний уровень инфляции в годовом выражении, %	Волатильность ИПЦ	Оценка эффекта переноса
2000–2002 гг.	16,9	0,74	0,23
2003–2006 гг.	11,0	0,41	0,09
2007–2008 гг.*	14,0	0,70	0,25
2000–2008 гг.	13,6	0,63	0,09

* В этот период начался мировой продовольственный кризис, который в значительной степени затронул российский рынок продуктов питания.

Исходя из данных таблицы 7, можно заключить, что величина эффекта переноса зависит от уровня и волатильности инфляции. Впервые эту гипотезу высказал Дж. Тейлор²¹. Он предположил, что степень связи между обменным курсом и конечной ценой может зависеть от уровня инфляции в стране. Так,

²¹ Taylor J. Op. cit.

низкая инфляция позволяет уменьшить торговую наценку, что, в свою очередь, приводит к снижению цены благ и инфляции, еще больше снижает уровень наценки и т. д. Тейлор делает вывод, что если ослабление эффекта переноса стало результатом постепенного замедления роста потребительских цен, то такая стабильность может быть хрупкой и неустойчивой к негативным ценовым шокам. Данный вывод наглядно подтверждается на российских данных.

Косвенным подтверждением гипотезы о зависимости величины эффекта переноса от уровня инфляции в стране служат результаты проверки ФАС, проведенной в начале 2009 г. на продовольственном рынке в Санкт-Петербурге. Проверка показала, что розничная цена товара формируется не только исходя из себестоимости производства и наценок на всех уровнях его дистрибуции, но и включает затраты поставщика товара, связанные с дополнительными выплатами в пользу торговых сетей, с расходами на предоставление им товарного кредита (отсрочки платежей). Доля дополнительных выплат поставщиков товара торговым сетям (штрафы, бонусы, оплата маркетинговых услуг и т. д.) составляет от 5 до 40% стоимостного объема поставляемых в сеть товаров. В последние годы эта доля росла ускоренными темпами. Так, если в 2005 г. отсрочка платежей за реализованный товар в среднем составляла 21–25 банковских дней, то в 2008 г. она увеличилась до 45–50, а в ряде случаев – до 65 дней.

Оценки эффекта переноса, полученные для ИПЦ на непродовольственные товары, заметно ниже, чем для агрегированного ИПЦ и индекса цен продовольственных товаров. Более того, если оценивать эффект переноса на более коротком временном интервале (2004–2008 гг.), то влияние обменного курса на инфляцию вообще не прослеживается. При оценивании модели на раннем посткризисном этапе (2000–2003 гг.) эффект переноса равен 0,11. Таким образом, в последние годы влияние обменного курса на цены промышленных товаров существенно уменьшилось. С одной стороны, это может быть связано с резким снижением темпов роста потребительских цен на непродовольственные товары: с 2004 по 2008 г. показатель среднегодовой инфляции в этом сегменте составлял 7,0%, а в отдельные месяцы он был ниже 6%. Ситуация на рынке

непродовольственных товаров принципиально отличается от наблюдаемой на рынке продуктов питания, как по уровню инфляции, так и по степени влияния обменного курса на цены. Можно предположить, что незначимость коэффициента при обменном курсе на более позднем временном интервале объясняется тем, что в указанный период действовала устойчивая тенденция к ослаблению доллара относительно рубля, а эффект переноса имеет асимметричный характер и слабо реагирует на подобные изменения обменного курса. Обоснование данной гипотезы приведено ниже.

Согласно данным таблицы 6, оценка эффекта переноса обменного курса на ИПЦ на платные услуги равна 0,08. Оценки краткосрочного эффекта переноса на длинном и коротком временных интервалах практически совпадают. При этом оценки среднесрочного влияния обменного курса на цены оказались ниже на более коротком временном интервале, поскольку коэффициент при лагированной переменной становится незначимым. Соответствующие оценки равны 0,13 и 0,08.

Сравним полученные оценки эффекта переноса обменного курса на ИПЦ в отдельных секторах с оценками Добрынской (см. табл. 8). Можно сделать вывод, что результаты исследований хорошо согласуются между собой, и в последние годы масштаб эффекта переноса обменного курса на потребительские цены существенно не изменился.

Таблица 8

Оценки эффекта переноса на цены отдельных видов товаров

Интервал оценивания	ИПЦ на продовольственные товары		ИПЦ на непродовольственные товары		ИПЦ на рыночные платные услуги	
	12 месяцев	24 месяца	12 месяцев	24 месяца	12 месяцев	24 месяца
2003–2005 гг.	0,14	0,29	0,01	0,03	0,05	0,14

Источник: Добрынская В. В. Указ. соч.

Чтобы составить более полное представление о характере эффекта переноса обменного курса на ИПЦ в отдельных секторах, необходимо

проверить гипотезу об асимметричности данного эффекта. Она тестируется на длинном временном интервале. Обобщенные результаты анализа представлены в таблице 9.

Таблица 9

Проверка гипотезы об асимметричности эффекта переноса на цены отдельных видов товаров

	Агрегированный ИПЦ	Индекс цен на продовольственные товары	Индекс цен на непродовольственные товары	Индекс цен на рыночные платные услуги
Эффект переноса при ослаблении рубля к доллару	0,19	0,3	0,13	0,08
Эффект переноса при укреплении рубля к доллару	0.11*	--	0,05	0,08

* – значимо на уровне 10%; остальные оценки значимы на уровне 5%.

Как и в случае с агрегированным индексом потребительских цен, цены на продукты питания «охотнее» реагируют на изменение обменного курса в сторону ослабления рубля, чем в сторону укрепления. При ослаблении рубля на 1% цены на продукты питания повышаются на 0,2–0,3%. В то же время оценка коэффициента при дамми-переменной, отвечающей за укрепление национальной валюты, оказалась незначимой.

Чем же обусловлен столь масштабный эффект переноса на цены продовольственных товаров в случае ослабления национальной валюты? Эмпирические исследования, проведенные для развитых и развивающихся стран с целью выявить причины различия эффектов переноса обменного курса на потребительские цены на микроуровне, показали, что величина данного эффекта зависит от степени конкуренции на рынке, эластичности спроса, степени замещения отечественных и импортных товаров, структуры импорта по странам. Например, чем выше конкуренция на том или ином рынке, тем большее развитие получает процесс «ценообразования с учетом рыночных условий», что способствует ослаблению эффекта переноса обменного курса на

инфляцию. Аналогично, чем выше эластичность спроса по цене или степень замещения импортных товаров отечественными, тем меньше эффект переноса в силу тех же причин.

В случае отечественного продовольственного рынка все указанные характеристики способствуют не снижению эффекта переноса обменного курса на цены продовольственных товаров, а сохранению асимметричности эффекта переноса. Это отчетливо проявляется в последние месяцы. Российский рынок продовольствия характеризуется низкой конкуренцией, особенно на региональном уровне. Структура внутреннего рынка сельскохозяйственной продукции зачастую напоминает монополию, при которой один покупатель предъявляет спрос на локальном рынке и устанавливает цены, существенно отличающиеся от тех, по которым сельскохозяйственная продукция поступает к конечным потребителям. Одновременно спрос на продукты питания характеризуется низкой степенью эластичности, что еще больше усугубляет ситуацию. Степень замещения импортных товаров отечественными аналогами по некоторым товарным группам крайне низка (например, для красного мяса, сыров и т. д.). Это касается как конечных продуктов питания, так и сырья, которое используют их отечественные производители.

Для индекса цен на непродовольственные товары эффект переноса, напротив, ниже в случае как укрепления, так и ослабления рубля. Более того, если оценивать соответствующую модель на более коротком временном интервале, то цены вообще не реагируют на изменение обменного курса. Возможно, это связано с тем, что на данном рынке заметно выросла конкуренция и стратегия «ценообразования с учетом рыночных условий» получила более широкое распространение. При этом темпы роста цен на непродовольственные товары с 2004 г. были стабильно низкими, а влияние факторов непродовольственной инфляции заметно уменьшилось. В то же время в последние годы выросла инерционность потребительских цен на промышленные товары, что в условиях значительного роста инфляционных ожиданий может негативно сказаться на динамике цен.

Гипотеза об асимметричности эффекта переноса обменного курса на ИПЦ на платные услуги населению не подтвердилась, то есть влияние обменного курса на цены рыночных услуг одинаково в случае укрепления или ослабления рубля. В целом можно сказать, что эффект переноса обменного курса на цены рыночных услуг достаточно велик, с учетом того что они не относятся к категории торгуемых благ.

Оценка влияния курсовой политики на инфляцию

Сопоставление динамики обменного курса и инфляции в 2000-е годы (см. рис. 1) подтверждает существование взаимосвязи укрепления рубля и темпов роста потребительских цен. Однако результаты эконометрического анализа показывают, что влияние обменного курса на инфляционные процессы было не столь значительным и в 2007 – первой половине 2008 г. обменный курс практически перестал сдерживать динамику потребительских цен. Так, в целом за 2007 г. по сравнению с 2006 г. рубль укрепился почти на 6%, что позволило снизить инфляцию на 0,6 п. п.

Оценим влияние колебаний обменного курса рубля на динамику потребительских цен в кризисный период. С июля 2008 по февраль 2009 г. курс рубля по отношению к доллару снизился на 53,1%. В последующие месяцы позиции национальной валюты начали постепенно восстанавливаться: за март–июнь 2009 г. рубль укрепился на 13,2% по отношению к американской валюте. Оценки влияния указанных изменений обменного курса на динамику потребительских цен представлены в таблице 10.

Таблица 10

Оценки вклада колебаний обменного курса в ИПЦ за период с июля 2008 по июнь 2009 г.

	Вклад изменений номинального обменного курса рубля к доллару, в п. п.			
	агрегированный ИПЦ	индекс цен на продовольственные товары	индекс цен на непродовольственные товары	индекс цен на платные услуги

Ослабление рубля	10,1	15,9	6,9	4,2
Укрепление рубля	-1,5	0	-0,7	-1,1
Фактические темпы роста цен с июля 2008 по июнь 2009 г., %	11,4	12,7	9,3	11,9

Отметим, что на практике влияние девальвации рубля на потребительские цены не проявилось в полной мере, поскольку сразу за резким обесценением национальной валюты последовало устойчивое укрепление рубля относительно основных мировых валют, что позволило существенно снизить инфляционные ожидания в обществе. Однако в целом колебания курса рубля крайне негативно отразились на динамике потребительских цен, особенно в секторе продовольственных товаров.

* * *

Подведем итоги. Улучшение отдельных макроэкономических показателей в последние годы не привело к снижению масштабов эффекта переноса обменного курса на инфляцию, как в других странах. При этом эффект переноса носит ярко выраженный асимметричный характер, то есть потребительские цены гораздо «охотнее» реагируют на ослабление национальной валюты, чем на ее укрепление. Особенно это касается продовольственных товаров (расходы на них составляют существенную часть бюджета домашних хозяйств в России). Таким образом, из-за сильной зависимости колебаний обменного курса от мировых цен на нефть (которые изменяются волнообразно) изучать влияние обменного курса на инфляцию в России целесообразно только с учетом асимметричности эффекта переноса. Другой важный вывод состоит в том, что добиться устойчивого снижения инфляции можно, сочетая меры макроэкономического характера (сдержанную денежно-кредитную и бюджетную политику) с развитием конкуренции как в производственном, так и в посредническом секторе.