

циала необходимо продолжать работу по модернизации транспортных коммуникаций, энергосистемы, сетей электросвязи, обустройству автодорожных пунктов пропуска и пунктов пропуска на железнодорожных вокзалах и станциях через Государственную границу Республики Беларусь, строительству транспортно-логистических центров, придорожных сервисных комплексов по материально-техническому и бытовому обслуживанию перевозчиков, реконструкции и модернизации аэровокзальных комплексов [1].

Привлечение инвестиций на развитие и модернизацию транзитной инфраструктуры будет обеспечиваться, в первую очередь, за счет подготовки проектов по созданию новых и модернизации существующих объектов таможенной, пограничной, транспортной и иной транзитной инфраструктуры, внедрению современных транспортных и информационных технологий [2].

Для полной реализации транзитного потенциала Республики Беларусь необходимо расширить существующие финансовые коридоры.

Диверсификация финансовых услуг и создание необходимой инфраструктуры для их оказания потребуют дальнейшего развития всех финансовых рынков страны - кредитного, валютного, страхового, рынка ценных бумаг, создания сети обменных пунктов, банковских терминалов, агентов страховых услуг по всем транзитным магистралям, в малых городах и населенных пунктах.

В результате внедрения мероприятий по развитию транспортно-экспедиционного обслуживания в Республике Беларусь можно рассчитывать на увеличение объема инвестиций в экономику страны. Благодаря транзиту доля страховых взносов в ВВП страны так же увеличится.

Литература

1. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Государственной программы развития транзитного потенциала Республики Беларусь на 2011–2015 годы». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=C21001852&p2={NRPA}> Дата доступа: 25.06.2014.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Концепции создания Единой системы навигационно-временного обеспечения Республики Беларусь». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=C21100902&p2={NRPA}> Дата доступа: 25.06.2014.

©БГЭУ

ВЛИЯНИЕ ВАЛЮТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И СТРАН ЦВЕ И СНГ

А.Н. ВОЙТЕХОВИЧ, А.П. ЛЕВКОВИЧ

The article investigates the foreign trade effects of exchange rate movements in Belarus and other economies under transition. The special emphasis is given to the results of the devaluations of the Belarusian ruble in 2009 in 2011. The relationship is assessed with the widely acknowledged approach of export and import price elasticities. Besides the author modifies the existing method focusing on trade volumes and reasons the modification. The application of both approaches for the 2010–2013 data for Belarus provides similar results and allows to conclude that the devaluation effects were bounded and the exchange rate cannot be efficiently used for improving the national competitiveness of Belarus

Ключевые слова: валютный курс, внешняя торговля, платежный баланс, ценовая эластичность

В теории макроэкономического регулирования валютный курс рассматривается в качестве инструмента управления внешней конкурентоспособностью национальной экономики. Значительный дефицит счета текущих операций платежного баланса Республики Беларусь обуславливает высокую актуальность достижения внешнеэкономического равновесия для белорусской экономики. При этом валютному курсу часто отводится основная роль среди мероприятий по оздоровлению внешнеторгового баланса. Однако в 2009–2013 гг. уже наблюдалось существенное обесценение белорусского рубля в связи с девальвациями 2009 г. и 2011 г., в результате которых индекс номинального эффективно-го валютного курса снизился на 10,7% и 50,4% соответственно. В данной работе предпринята попытка анализа накопленного опыта макроэкономического регулирования Республики Беларусь.

Обесценение национальной валюты при определенных условиях может содействовать росту ценовой конкурентоспособности национальных производителей. Действительно, снижение курса национальной валюты делает их продукцию, цены на которую установлены в национальной валюте, более доступной для иностранных потребителей, создавая условия для расширения рынка сбыта. Одновременно снижение валютного курса приводит к удорожанию импортируемой продукции. Соответственно, снижается внутренний спрос на импортную продукцию, возникают стимулы для создания импортозамещающих производств. В результате физические объемы экспорта увеличиваются, физические объемы импорта снижаются, что приводит к оздоровлению торгового баланса. При этом предполагается, что данный положительный эффект объема превысит негативный эффект цены: снижение цен экспорта и повышение цен импорта, выраженных в иностранной валюте.

Однако положительный эффект от снижения валютного курса проявляется исключительно в сфере внешней торговли товарами и услугами. Обесценение национальной валюты приводит к нежела-

тельными последствиям в сферах международного инвестирования и денежного обращения, негативно сказывается на устойчивости национальной финансовой системы.

На *рисунке 1* динамика валютных курсов стран ЦВЕ и СНГ сопоставлена с состоянием их платежных балансов. В соответствии с рисунком, большинство стран с транзитивной экономикой в настоящее время следуют политике реального укрепления курсов своих национальных валют, поскольку темпы прироста индекса РЭВК для них выше 0 %. При этом для большинства указанных стран характерен внешнеэкономический дисбаланс, поскольку наблюдается устойчивое отрицательное сальдо текущего счета платежного баланса. Укрепления национальной валюты при одновременном ухудшении платежного баланса в целом отвечает общетеоретическим представлениям о взаимосвязи валютного курса и платежного баланса. В то же время, ни одна из стран исследуемой группы, валюты которых обесценивались последние пять лет, не смогла достичь положительного сальдо счета текущих операций, что позволяет сделать предположение о недостаточной эффективности девальвационного инструмента регулирования платежного баланса. Страны ЦВЕ, вошедшие в ЕС, вне зависимости от членства в еврозоне, характеризует более сбалансированное состояние внешней торговли при меньших колебаниях валютного курса в сравнении со странами СНГ.

В соответствии с *рисунком 1*, Беларусь выделяется среди всех стран с транзитивной экономикой тем, что, несмотря на наиболее существенное обесценение национальной валюты за последние пять лет, обусловленное девальвациями, проведенными в 2009 и 2011 гг., для нее характерно одно из самых низких значений сальдо счета текущих операций.

Данные *рисунка 2* показывают, что девальвация белорусского рубля 2011 г. не оказала влияния на физические объемы импорта, что подтверждает тезис о высокой импортостойкости и высоком удельном весе критического импорта в белорусской экономике. Об этом свидетельствует также низкая доля потребительского импорта, обладающего наибольшей ценовой эластичностью, в структуре импорта товаров в Беларусь (2011 г. лишь 17,5 %). В то же время, в соответствии с рисунком 2, девальвация оказала положительное влияние на физические объемы экспорта. В период с марта 2011 г. по сентябрь 2012 г. физические объемы экспорта существенно превышали свои значения 2009 г. Однако начиная с октября 2012 г. физические объемы экспорта вернулись к прежним значениям, причем начиная с этого периода их динамика практически не отличается от динамики физических объемов импорта, ввиду чего можно констатировать, что была восстановлена структура внешней торговли, характерная для 2009 г. Таким образом, положительный эффект девальвации наблюдался во внешней торговле в течение одного года до сентября 2012 г. При этом девальвация белорусского рубля не способствовала формированию долгосрочной тенденции улучшения внешнеторговых потоков. Темпы роста физических объемов экспорта устойчиво превышали темпы роста физических объемов импорта лишь весной 2011 г., т.е. до проведения девальвации, но в период действия ограничений на валютном рынке. Таким образом, положительный эффект девальвации был полностью сформирован весной 2011 г. и обесценение национальной валюты не оказало непосредственного влияния на состояние внешней торговли.

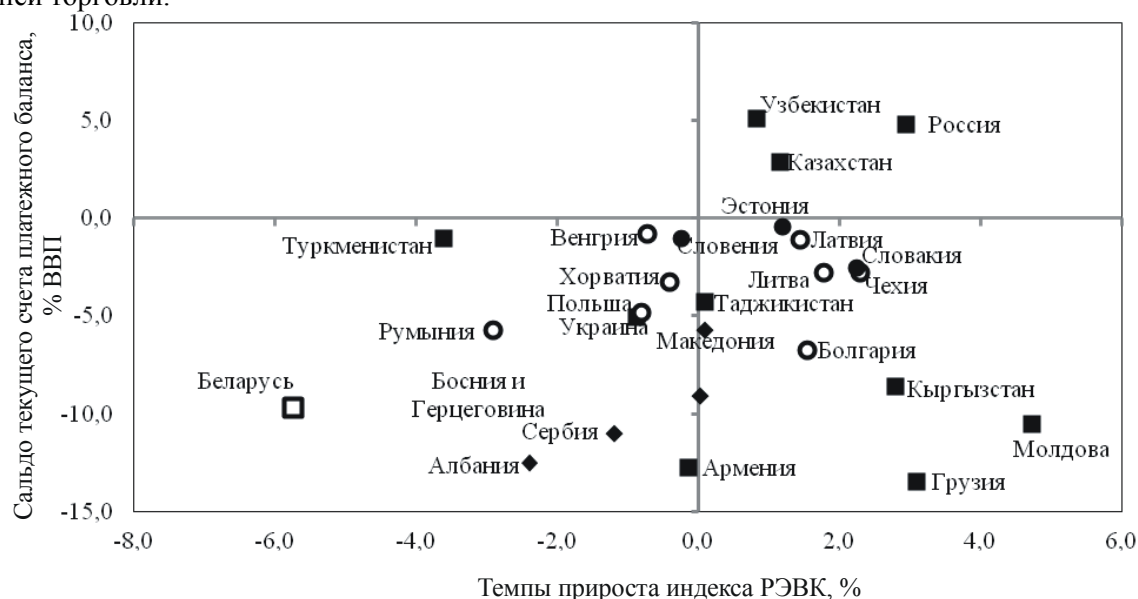


Рис. 1. – Темпы прироста индекса реального эффективного валютного курса по индексу потребительских цен в прямой котировке и сальдо счета текущих операций платежного баланса в процентах от номинального ВВП в текущих ценах стран ЦВЕ и СНГ, простая средняя значений за 2008–2012 гг. Не отражены данные для Азербайджана: среднегодовой годовой темп прироста РЭВК составляет +5,6 %, среднее сальдо текущего счета составляет 26,7 % ВВП. Источник: собственная разработка по данным [1].

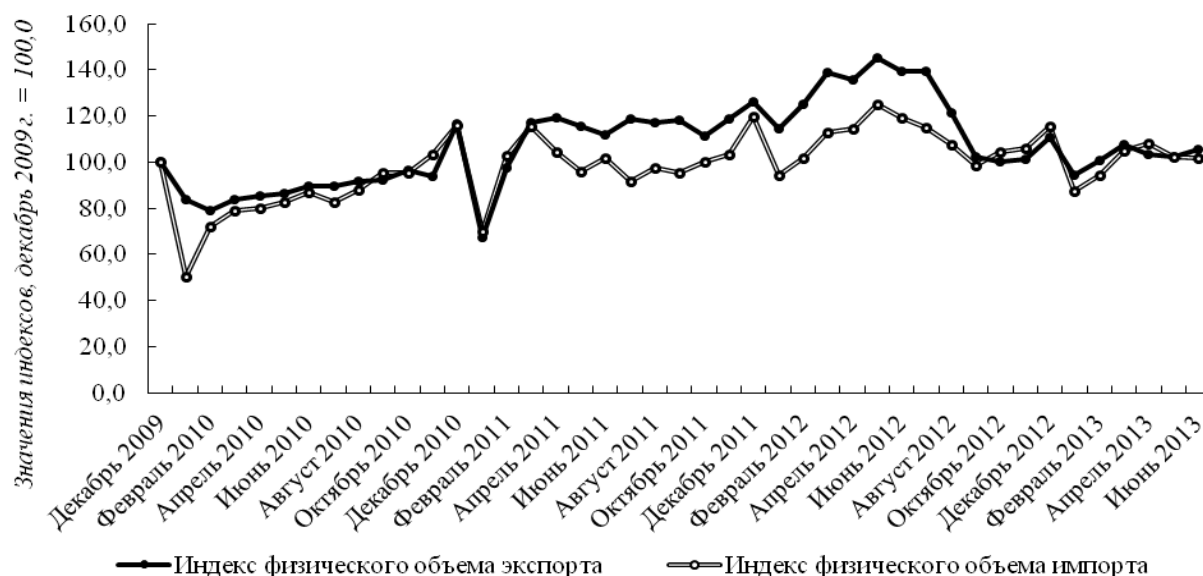


Рис. 2. Динамика индексов физического объема экспорта и импорта товаров Республики Беларусь в декабре 2009 г. – июне 2013 г. Источник: собственная разработка по данным [2].

В настоящее время основными подходами, используемыми в исследовании влияния валютного курса на торговый баланс страны, выступают ценовых эластичностей, абсорбционный, монетарный. В данной работе представлены результаты исследования зависимости торгового баланса от валютного курса в национальной экономике Беларуси с помощью инструмента ценовых эластичностей спроса на экспорт (импорт) по валютному курсу как наиболее широко используемого в эмпирических исследованиях. Кроме того, данная методика анализа была модифицирована посредством проведения оценок эластичностей физических объемов внешней торговли на основе средних цен внешней торговли.

Подход с точки зрения ценовых эластичностей предполагает нахождение эластичностей стоимостных объемов экспорта и импорта по номинальному валютному курсу (η^X и η^M соответственно):

$$\eta^X = \frac{dX/X}{dS/S}; \quad \eta^M = \frac{dM/M}{dS/S}, \quad (1)$$

где X – объем экспорта в стоимостном выражении в национальной валюте, dX – абсолютное изменение экспорта за исследуемый период, M – объем импорта в стоимостном выражении в иностранной валюте, dM – абсолютное изменение импорта за исследуемый период, S – обменный курс национальной валюты в прямой котировке (единиц иностранной валюты за единицу национальной валюты), dS – абсолютное изменение валютного курса за исследуемый период.

Торговый баланс TB может быть выражен следующим образом:

$$TB = X \cdot S - M. \quad (2)$$

После ряда преобразований формулы (2) и при принятии допущения о том, что изначально внешняя торговля была сбалансирована, получаем, что условием улучшения торгового баланса в результате обесценения национальной валюты выступает зависимость, известная как условие Маршалла–Лернера и выражаемая неравенством:

$$|\eta^X| + \eta^M > 1. \quad (3)$$

Алгоритм анализа в соответствии с предлагаемым автором **подходом с точки зрения физических объемов** внешней торговли выглядит следующим образом:

1. Расчет эластичностей физического объема экспорта и импорта по средним ценам (ε^X и ε^M соответственно) на основе ретроспективных данных:

$$\varepsilon^X = \frac{I_q^X - 1}{I_p^X - 1}; \quad \varepsilon^M = \frac{I_q^M - 1}{I_p^M - 1}, \quad (4)$$

где I_q^X и I_q^M – индексы физического объема экспорта и импорта соответственно, I_p^X и I_p^M – индексы средних цен в иностранной валюте экспорта и импорта соответственно, I_S – цепной индекс номинального валютного курса в прямой котировке (единиц иностранной валюты за единицу национальной валюты).

2. Расчет индексов роста средних цен экспорта и импорта, индуцированного изменением валютного курса ($\overline{I}_P^X$ и $\overline{I}_P^M$ соответственно):

$$\overline{I}_P^X = I_S; \overline{I}_P^M = \frac{1}{I_S}. \quad (5)$$

3. Оценка индексов роста физических объемов экспорта и импорта, индуцированного изменением валютного курса ($\overline{I}_Q^X$ и $\overline{I}_Q^M$ соответственно):

$$\overline{I}_Q^X = 1 + \varepsilon^X \cdot (\overline{I}_P^X - 1); \overline{I}_Q^M = 1 + \varepsilon^M \cdot (\overline{I}_P^M - 1). \quad (6)$$

4. Оценка индексов роста стоимостных объемов экспорта и импорта, индуцированного изменением валютного курса ($\overline{I}^X$ и $\overline{I}^M$ соответственно):

$$\overline{I}^X = \overline{I}_Q^X \cdot \overline{I}_P^X; \overline{I}^M = \overline{I}_Q^M \cdot \overline{I}_P^M. \quad (7)$$

Улучшение торгового баланса в результате обесценения национальной валюты будет наблюдаться в случае, если темп роста стоимостного объема экспорта превысит соответствующий темп роста стоимостного объема импорта. Таким образом, условие положительного воздействия обесценения национальной валюты на торговый баланс может быть представлено в виде неравенства:

$$\overline{I}^X > \overline{I}^M. \quad (8)$$

Различия в формулах для экспорта и импорта обусловлены предположением о том, что импортируемые товары приобретаются резидентами по ценам, выраженным в национальной валюте, в то время как экспортируемые товары приобретаются нерезидентами по ценам, выраженным в иностранной валюте.

Преимущества предлагаемого подхода заключаются в том, что он:

- позволяет выявить влияние валютного курса на физические объемы внешней торговли, динамика которых является долгосрочной основой улучшения состояния платежного баланса;
- может быть использован в реальных экономических условиях, поскольку не требует принятия допущения об изначальном равновесии внешней торговли;
- может быть неограниченно расширен за счет введения большего числа факторов, подлежащих исследованию, что позволит оценить воздействие как изменения валютного курса, так и других факторов, оказывающих влияние на внешнюю торговлю, на равновесие торгового баланса;
- позволяет рассчитать конкретные значения вклада эффектов объема и цены в стоимостные объемы внешней торговли.

Для определения значений эластичностей в соответствии с описанными выше подходами требуется проанализировать зависимость между темпами прироста объемов внешней торговли (как зависимой переменной y) и темпами прироста значений соответствующего фактора (валютного курса либо средних цен – как независимой переменной x). Поскольку указанные зависимости между переменными имеют стохастический, а не функциональный характер, был проведен корреляционный анализ с целью определения тесноты связи между переменными. Существование определенного значения изучаемых эластичностей требует наличия прямо пропорциональной зависимости следующего вида:

$$y = k \cdot x, \quad (9)$$

где k – оценка значения эластичности.

Кроме того, требуется, чтобы связь прямо пропорциональной зависимости была высокого уровня, что измеряется коэффициентом детерминации R^2 .

Воздействие изменения валютного курса не может в полной мере проявиться в изменении внешнеторговых потоков этого же периода, равно как и не ограничивается эффектом в том же периоде. В связи с этим, в анализе была учтена динамика независимой переменной на протяжении периода от одного до двенадцати месяцев путем усреднения темпов прироста независимой переменной. Было сделано предположение, что более поздние периоды оказывают большее воздействие на динамику зависимой переменной, в связи с чем усреднение проводилось по методу средней взвешенной и веса ω для каждого значения независимой переменной были исчислены методом суммы чисел периодов:

$$\omega_t = \frac{n}{N}, \quad (10)$$

где n – порядковый номер периода (месяца); наибольшее значение присваивается периоду, непосредственно предшествующему периоду, внешнеторговые потоки которого изучаются; N – сумма чисел месяцев, данные по которым усредняются.

Таблица. Анализ влияния валютного курса на внешнюю торговлю товарами Республики Беларусь в январе 2010 г. – июне 2013 г. Источник: рассчитано по данным [2; 3].

Период усреднения значений независимой переменной в формуле эластичности, мес.	Подход с точки зрения ценовых эластичностей					Подход с точки зрения физических объемов				
	Эластичность стоимостного объема экспорта по индексу НЭВК		Эластичность стоимостного объема импорта по индексу НЭВК		Выполнение условия Маршалла–Лернера $\eta^E + \eta^M > 1$	Эластичность физического объема экспорта по средним ценам экспорта		Эластичность физического объема импорта по средним ценам импорта		Выполнение условия $\eta^E > \eta^M$
	Значение	R ²	Значение	R ²		Значение	R ²	Значение	R ²	
один	-1,274	0,240	-0,152	0,000	да	0,192	0,000	-0,184	0,007	да
два	-1,583	0,247	-0,255	0,020	да	0,369	0,000	0,056	0,030	да
три	-1,697	0,218	-0,219	0,020	да	0,838	0,013	0,175	0,000	да
четыре	-1,739	0,181	-0,145	0,010	да	0,995	0,022	0,151	0,000	да
пять	-1,800	0,169	-0,149	0,010	да	1,212	0,031	0,181	0,000	да
шесть	-1,864	0,163	-0,171	0,010	да	1,351	0,037	0,210	0,000	да
семь	-1,902	0,160	-0,211	0,010	да	1,335	0,033	0,237	0,000	да
восемь	-1,899	0,143	-0,206	0,010	да	1,348	0,031	0,247	0,000	да
девять	-1,901	0,130	-0,207	0,010	да	1,400	0,032	0,268	0,002	да
десять	-1,901	0,115	-0,217	0,000	да	1,397	0,029	0,267	0,004	да
одиннадцать	-1,877	0,107	-0,213	0,000	да	1,353	0,026	0,256	0,003	да
двенадцать	-1,861	0,088	-0,210	0,000	да	1,468	0,028	0,253	0,005	да

Результаты анализа представлены в таблице.

В соответствии с представленными данными, формальные условия, свидетельствующие о положительном внешнеторговом эффекте девальвации, выполняются в обоих подходах. Однако обращает на себя внимание чрезвычайно низкий уровень связи между независимыми и зависимыми переменными. Близкие к нулю значения коэффициента детерминации, особенно эластичностей физических объемов по цене, свидетельствуют о том, что ценовые факторы не являются определяющими для внешнеторговых потоков Республики Беларусь. Сравнительно устойчивая зависимость наблюдается лишь между валютным курсом и стоимостным объемом экспорта при временном лаге до одного месяца. При этом валютный курс, как и прочие ценовые факторы, являются статистически незначимыми для потоков импорта. Более того, вопреки положениям теории, значения эластичности стоимостного объема импорта оказываются отрицательными, что подтверждает тезис о высокой импортостойкости национальной экономики и ограниченности возможностей девальвационного инструмента для сокращения объемов импорта. Соответственно, валютный курс как фактор ценовой конкурентоспособности не может иметь значительного влияния на внешнеторговый баланс Республики Беларусь в долгосрочном периоде. Данные выводы согласуются с представленным ранее анализом эмпирических данных.

Таким образом, эффект от проведенной в 2011 г. девальвации отразился лишь на экспорте товаров и был исчерпан к сентябрю 2012 г. При помощи представленной модифицированной методики была подтверждена высокая импортостойкость национальной экономики Беларуси, нейтрализующая положительные эффекты девальвации, доказана низкая ценовая эластичность физических объемов внешней торговли, обоснован вывод о невысокой эффективности использования девальвационного инструмента для регулирования внешнеэкономического равновесия Республики Беларусь. Оздоровление платежного баланса должно достигаться за счет структурных реформ, направленных на повышение неценовой конкурентоспособности реального сектора экономики.

Литература

1. World Development Indicators Database // The World Bank [Electronic resource]. – Washington, D.C.: The World Bank, 2013. – Mode of access: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>. – Date of access: 15.09.2013.
2. Официальная статистика. Оперативные данные // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/main1.php>. – Дата доступа: 16.08.2013.
3. Платежный баланс Республики Беларусь // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/statistics/BalPay/>. – Дата доступа: 18.08.2013.

©БГЭУ

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОИСК ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

С.Ю. ВЫСОЦКИЙ, М.М. НОВИКОВ

Developed a method of statistical modeling and analysis of the impact of innovation activities on the dynamics of labor productivity; developed a model for assessing the impact of the share of innovation active industry organizations to change the share of innovative products in total industry shipments subject to the territorial factor in the Republic of Belarus for 2011

Ключевые слова: инновации, производительность труда, промышленность