

МОДЕЛЬ ИМПОРТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Д. В. Рудинский,

студент экономического факультета

Белорусского государственного университета, г. Минск

Научный руководитель:

И. В. Большакова,

старший преподаватель кафедры аналитической экономики и эконометрики

Белорусского государственного университета, г. Минск

Аннотация. С помощью статистических и эконометрических методов произведен анализ общего состояния импорта Республики Беларусь. Построена модель зависимости импорта от таких факторов как объем экспорта товаров Республики Беларусь и курс белорусского рубля к доллару США.

Ключевые слова: импорт Республики Беларусь, экспорт и импорт товаров, экспорт и импорт услуг, платежный баланс, эконометрическая модель импорта.

MODEL OF IMPORT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

D.V. Rudinsky,

student of economics department

Belarusian State University, Minsk

Abstract. Using statistical and econometric methods, an analysis was made of the general condition of the territory of the Republic of Belarus. The constructed model of dependence on such factors as the volume of export of goods of the Republic of Belarus and the USA.

Keywords: import of the Republic of Belarus, export and import of goods, export and import of services, balance of payments, econometric model of imports.

Беларусь – страна с малой открытой экономикой (далее МОЭ). МОЭ по объему производимого ВВП, доли в мировой торговле (около 0,04%) не оказывает влияния на глобальные экономические процессы. Тем не менее, по уровню открытости экономики (соотношение объема внешней торговли и ВВП), Республика Беларусь превосходит другие государства СНГ и входит во вторую десятку стран Европы [1]. Анализируя статистику внешней торговли по методологии платежного баланса [2], можно отметить, следующие доли секторов импорта: товарооборот – 81,9%, оборот внешнеэкономических услуг – 18,1%. Сальдо внешней торговли товарами за 3 квартала 2019-го года осталось традиционно отрицательным, но “минус” увеличился на 29,3%, с \$1465,1 млн до \$2071,9 млн, то есть результат ухудшился. В секторе внешнеэкономических услуг положительная динамика: во-первых, традиционное положительное сальдо в 2019-м выросло на 8,9%, с \$2552,2 млн до \$2780,5 млн, во-вторых, оно стало рекордным (рисунок 2). То есть можно отметить, что традиционное большое минусовое товарное сальдо с лихвой перекрывается еще большим плюсовым сальдо внешнеэкономических услуг (рисунок 1, рисунок 2).

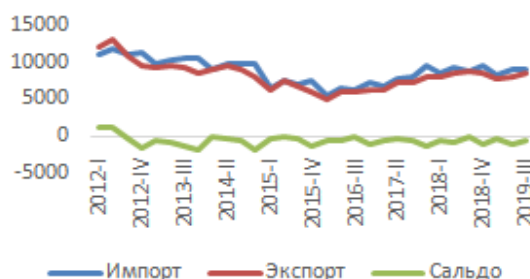


Рисунок 1 – Объем импорта и экспорта товаров Республики Беларусь (млн долл. США).

Примечание – Источник: [собственная разработка на основе данных Национального банка Республики Беларусь [2]].

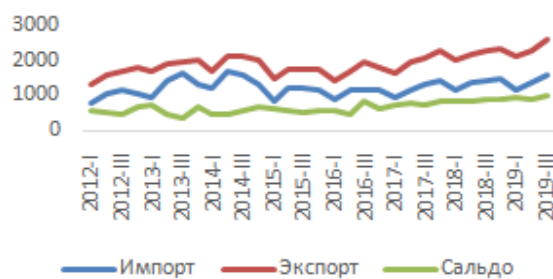


Рисунок 2 – Объем импорта и экспорта услуг Республики Беларусь (млн долл. США).

Примечание – Источник: [собственная разработка на основе данных Национального банка Республики Беларусь [2]].

Экспорт товаров и услуг в 2019-м году по сравнению с 2018-м годом снизился в \$-денежном выражении на 2,5% (рисунок 3). Главная причина снижения – стоимостная: снизились \$-цены на экспортируемые товары. Среднегодовая \$-цена нефтепродуктов в 2019-м, например, на 10% меньше (в текущих ценах), чем в 2018-м. Большой рост экспорта услуг, нежели товаров, привел к падению удельного веса последних до 78% в общем экспорте, с 79% в прошлом году и 80% в позапрошлом. И нужно отметить, что выручка от экспорта услуг в 2018-м стала исторически рекордной.

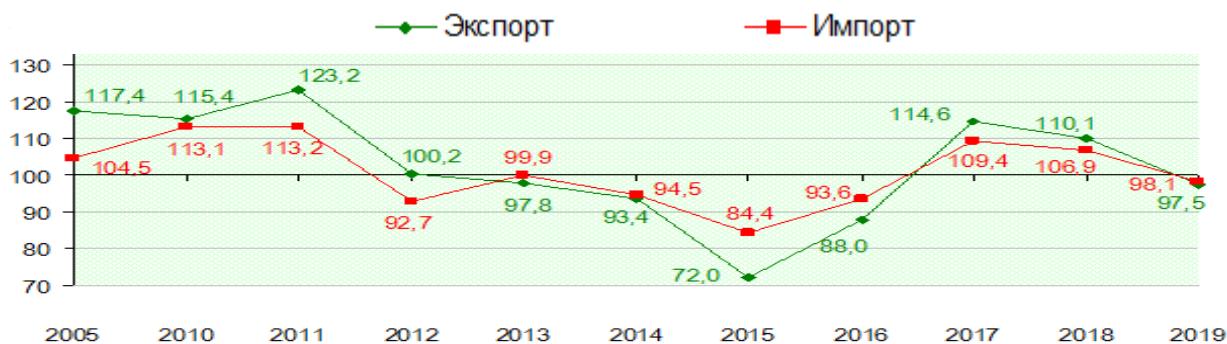


Рисунок 3 – Индексы цен экспорта и импорта (в процентах к прошлому году).

Источник: [3]

Импорт товаров и услуг в 2019-м уменьшился в долларах на 2,9% (рисунок 3). Здесь падение обеспечено, прежде всего, стоимостным фактором. Так, среднегодовая цена импортируемой из России нефти снизилась с прошлого года на 10% [3]. Как и в экспорте, снизилась доля товаров и в совокупном импорте, составив 86% в 2019-м году (в 2018-м – 87%, в 2017-м – 88%).

Увеличение «минуса» в товарном секторе и большее увеличение «плюса» в секторе услуг привело к удержанию хорошего общего результата внешней торговли товарами и услугами за 3 квартала 2019-го года: плюсовое сальдо услуг в 2019-м на порядок больше отрицательного товарного сальдо (\$2780,5 млн против \$2071,8 млн). Внешнеторговый

результат 2019-го года стал один из самых лучших за последние 6 лет, с 2012-го, и кардинально лучшим по сравнению с предкризисным 5-летним периодом 2006 – 2010 гг., когда общее отрицательное сальдо исчислялось не одним миллиардом долларов. Результатом чего и явился знаменитый валютно-финансовый кризис 2011-го года.

Анализируя влияние макроэкономических факторов на объем импорта товаров Республики Беларусь с помощью эконометрической модели, предполагалось построить адекватную модель со статистически значимыми коэффициентами. В которой будут использоваться следующие переменные: эндогенная переменная – объем импорта товаров (IMPORT); экзогенные переменные: обменный курс белорусского рубля (USD_B) и объем экспорта товаров (EXPORT).

При построении модели использовались поквартальные временные данные за 6 лет, начиная с 01.01.2012 заканчивая 31.03.2019 из информационной базы Национального Банка [2]. Все данные были переведены в постоянные цены 2012 года 1 квартала. Расчёты производились на основе программного пакета EvIEWS 9 [4].

$$D(IMPORT_SA)=0,57 \cdot D(EXPORT_SA)+4306,06 \cdot D(USD_B)-532,4 \cdot SER201401+65,42$$

(0.0000) (0.0001) (0.0241) (0.165)

$R^2=0.80$ DW=2.23 Mean=3.43e-14 $P_{JB}=0.57$ BG= H_0 VIF<5 следовательно МК отсутствует. Тест Рамсея Р (F-статистики) =0.28 Тест Вайта Prob. Chi-Square(9) = 0.1693

Переменные IMPORTи EXPORT были сглажены в связи с их ярко выраженными сезонными колебаниями, все переменные были рассмотрены в разностях из-за их нестационарности. Фиктивная переменная 1 квартала 2014 года (201401) была введена из-за резкого стоимостного падения экспорта и импорта суммарно на 27% [5].

Исходя из анализа, можно заключить, что модель адекватна, о чем также наглядно свидетельствует схожесть графиков фактических и прогнозируемых значений объёмов импорта товаров Республики Беларусь (рисунок 2).

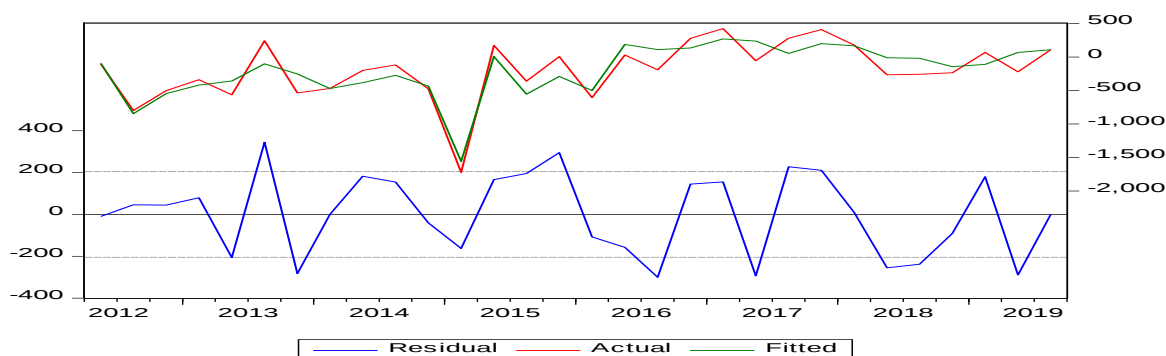


Рисунок 4 – Динамика импорта Республики Беларусь (млн долл. США)

Источник: разработка автора на основе [EvIEWS 9]

В целом следует отметить, что импорт – это неотъемлемая часть внешней торговли, без которого невозможно экономическое развитие государства. Рассматривая непосредственно внешнеторговый результат 2019-го года, можно прийти к выводу, что он стал одним из лучшим за последние 6 лет, с 2012-го.

На основе построенной модели было доказано, что такие показатели, как обменный курс белорусского рубля (USD_B) и объем экспорта (EXPORT_SA) оказывают непосредственное влияние на импорт товаров и услуг страны и являются значимыми в модели. В ходе построения исходной модели не было обнаружено наличие в ней автокорреляции. Модель была проверена на автокорреляцию с помощью статистики Дарбина-Уотсона и автокорреляционной функции ACF/PACF. Кроме всего прочего модель

была проверена на все остальные предпосылки МНК с помощью теста Вайта, гистограммы нормального распределения и метода инфляционных факторов (VIF).

Список использованных источников:

1. Список стран по отношению торговли к ВВП // Wikipedia [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.qwertyu.wiki/wiki/List_of_countries_by_trade-to-GDP_ratio – Дата доступа: 01.03.2020.
2. Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/> – Дата доступа: 01.03.2020.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 01.03.2020.
4. Васенкова Е.И., Абакумова Ю.Г., Бокова С.Ю. Практикум по эконометрике: учеб-метод. пособие. Минск: БГУ, 2015. 139 с.
5. Абрамчук, Н. А. Оценка эффективности внешней торговли Республики Беларусь: товарный аспект / Н. А. Абрамчук // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы VI Международной научно-практической конференции, Минск, 15-16 мая 2013 г. / [редкол.: В.Н. Шимов (отв. ред.) и др.] ; М-во образования Респ. Беларусь, УО "Белорусский гос. экон. ун-т". — Минск: БГЭУ, 2013. — Т. 1. - С. 101-102.