

УДК 911.3:33(476)

UDC 911.3:33(476)

ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ БЕЛАРУСИ НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ

DYNAMICS OF PRODUCTION AND GEOGRAPHICAL FEATURES OF BELARUS' FOREIGN TRADE IN CRUDE OIL AND PETROLEUM PRODUCTS

А. Н. Шавель,
*старший преподаватель кафедры
экономической географии Беларуси
и государств Содружества БГУ*

A. Shavel,
*Dynamics of production and geographical
features of Belarus's foreign trade
in crude oil and petroleum products*

Поступила в редакцию 28.10.16

Received on 28.10.16

В статье рассматривается роль нефтеперерабатывающего комплекса в экономике Беларуси в 1990–2015 гг. Оценен нефтяной баланс республики, динамика и глубина объемов нефтепереработки. Проанализирована внешняя торговля Беларуси нефтью и нефтепродуктами. Выявлены изменения в географической структуре экспорта белорусских нефтепродуктов. С помощью индекса Херфиндаля–Хиршмана и индекса структурных сдвигов В. М. Рябцева оценена степень географической концентрации и интенсивность территориально-структурных сдвигов в экспорте нефтепродуктов.

Ключевые слова: Беларусь, нефть, нефтепродукты, топливная промышленность, нефтяной баланс, внешняя торговля, экспорт, импорт, географическая структура, индекс Херфиндаля–Хиршмана, индекс структурных сдвигов.

The article discusses the role of refinery complex in the Belarus's economy in 1990–2015. Oil balance of the republic, the dynamics and depth of oil refining volumes are estimated. Belarus's foreign trade of crude oil and petroleum products is analyzed. The changes in the geographical structure of exports of Belarus's oil products are defined. The features of geographical concentration and territorial-structural shifts in the export of Belarusian petroleum products are determined. Using the Herfindahl–Hirschman index and the Ryabtsev index of structural shifts the degree of geographical concentration and intensity of territorial-structural shifts in oil products export are evaluated.

Keywords: Belarus, crude oil, petroleum products, fuel industry, oil balance, foreign trade, exports, imports, geographical structure, the Herfindahl–Hirschman Index, Index of structural shifts.

Введение. В составе СССР Беларусь была высокоиндустриализированной страной со специализацией на производстве продукции машиностроения, легкой, пищевой и химической промышленности. Однако с получением независимости началась трансформация отраслевой структуры промышленного производства, в которой одно

из основных мест стало принадлежать топливной промышленности. Если в 1990 г. доля топливной промышленности составляла 4,6 % объема промышленного производства, то к 2000 г. она выросла до 16,2 % (таблица 1). Практически весь объем производства продукции в топливной промышленности приходился на нефтепереработку.

Таблица 1 – Динамика удельного веса топливной промышленности и ВЭД «Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов» в структуре промышленного производства в 1990–2015 гг. [составлено автором по 1, 2]

Отрасль промышленности / ВЭД	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Топливая промышленность	4,6	4,3	16,2	21,7	17,6	–
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	–	–	14,7	19,0	17,5	16,3

Максимальная доля топливной промышленности наблюдалась с 2005 по 2008 г., когда удельный вес отрасли превышал 1/5 объема промышленного производства (максимум – 21,8 % – зафиксирован в 2006 г.). И это произошло несмотря на то, что в 2007 г. сократились объемы переработки российской нефти на белорусских НПЗ по давальческой схеме и ухудшилось экономическое состояние предприятий.

При переходе на статистический учет промышленного производства в разрезе видов экономической деятельности (ВЭД) доля производства кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов в промышленности немного сократилась. В последнее пятилетие наблюдаются колебания доли данного ВЭД в структуре промышленного производства в пределах от 15,8 % в 2013 г. до 21,2 % в 2011 г., что обусловлено динамикой цен на нефть на мировом рынке. Однако за счет увеличения объемов нефтепереработки в 2011–2015 гг. доля отрасли не опускалась ниже 15 % объема промышленного производства.

Еще более значительную роль нефтепереработка играет для бюджета республики, так как в него зачисляются огромные денежные средства в виде налогов нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), экспортных пошлин и акцизов на нефтепродукты. В республике складывается уникальная ситуация: у страны без значительных запасов нефтяного сырья формирование бюджета и устойчивость экономики определяются мировыми ценами на нефть и нефтепродукты.

Исходя из вышесказанного целью данной статьи является определение особенностей динамики производства и географической структуры внешней торговли Беларуси нефтью и нефтепродуктами. Вследствие высокой роли нефтеперерабатывающего комплекса в экономике Республики Беларусь ключевой задачей исследования стала оценка географической диверсификации и устойчивости территориальной структуры экспорта нефтепродуктов.

Материалы и методы исследований.

Статистическую основу исследования составили данные об объемах переработки нефти, географической структуре экспорта и импорта нефти и нефтепродуктов за период 2000–2015 гг., взятые из сборников «Статистический ежегодник Республики Беларусь», «Внешняя торговля Республики Беларусь», а также с официального сайта На-

ционального статистического комитета Республики Беларусь [1–4].

Для оценки роли нефтеперерабатывающего сектора в экономике Беларуси использовались показатели доли топливной промышленности и ВЭД «Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов». С использованием данных об объемах переработки нефти и выпуска мазута была рассчитана среднегодовая глубина нефтепереработки на белорусских НПЗ. На основе соотношения объемов добычи, переработки и внешней торговли нефтью был оценен нефтяной баланс Беларуси.

Более глубокому анализу в статье была подвергнута географическая структура экспорта нефтепродуктов, от которой во многом зависит устойчивость внешней торговли. Для оценки произошедших структурных сдвигов был использован индекс различия двух структур (индекс структурных сдвигов В. М. Рябцева):

$$I_{\text{стр.сдв.}} = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_2)^2}{\sum (d_1 + d_2)^2}}, \quad (1)$$

где d_1 и d_2 – удельный вес страны в объеме экспорта нефтепродуктов. Шкала оценивания различий двух структур по индексу В. М. Рябцева имеет несколько уровней: тождественность структур (0,000–0,030), весьма низкий (0,031–0,070), низкий (0,071–0,150), существенный (0,151–0,300), значительный (0,301–0,500), весьма значительный (0,501–0,700), противоположный тип (0,701–0,900), полная противоположность структур (0,901 и выше) [5, с. 44].

Для оценки географической концентрации экспорта нефтепродуктов был использован широко известный индекс Херфиндаля–Хиршмена:

$$I_{\text{HH}} = \sum_{i=1}^n S_i^2, \quad (2)$$

где S_i – доля отдельной страны в общем объеме экспорта нефтепродуктов. Шкала оценивания индекса Херфиндаля–Хиршмена: менее 1000 – низкая, 1000–800 – средняя, 2000 и более – высокая степень концентрации экспорта.

Результаты и их обсуждение. Несмотря на высокую роль в промышленном производстве, нефтепереработка в Беларуси осуществляется всего на двух предприятиях, которые располагаются в разных частях

страны: один на севере – в г. Новополоцке (ОАО «Нафтан», специализация – выпуск моторного топлива, смазочных материалов и химического сырья), а другой на юге – в г. Мозыре (ОАО «Мозырский НПЗ», специализация – выпуск моторного топлива). Основной фактор размещения предприятия – потребительский, так как Беларуси требовалось значительное количество моторного топлива прежде всего для нужд сельского хозяйства. Поступление нефти на предприятия в основном осуществляется по нефтепроводам «Дружба» (две ветки) и «Сургут–Новополоцк», однако небольшие объемы поставляются железнодорожным транспор-

том. Проектная мощность двух предприятий оценивалась в 40 млн т переработки нефти ежегодно. В 1990 г. объем нефтепереработки в Беларуси составил 39,4 млн т. нефти (таблица 2). Однако распад СССР, сокращение поставок нефти и рост цены на нее, переход на выпуск более качественного топлива и необходимость снижения выхода мазута за счет увеличения глубины переработки нефти вынудили предприятия отказаться от низкоэффективных перерабатывающих установок. В настоящее время мощность заводов примерно одинаковая и суммарно оценивается в 23 млн т переработки нефти в год.

Таблица 2 – Динамика объема и глубины нефтепереработки, производство основных видов моторного топлива [составлено автором по 1, 2]

Показатель	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Объем переработки, тыс. т	39 442	13 118	13 528	19 802	16 455	23 003
Глубина переработки, %	57,3	57,4	65,8	68,1	70,0	67,9
Производство бензина, тыс. т	5 064	2 004	2 124	3 763	3 158	3 966
Производство дизельного топлива, тыс. т	7 659	3 465	3 847	6 426	6 137	8 213

Анализируя таблицу 2, стоит отметить, что в 1990–2015 гг. объемы переработки нефти серьезно колебались: до 2002 г. они не превышали 15 млн т ежегодно, в 2002–2006 гг. – резко возросли, превысив 20 млн т. Конфликт в нефтяной сфере с Российской Федерацией, связанный с образованием Таможенного Союза и желанием Беларуси снизить цену на нефть, привел к снижению переработки нефти до 16,5 млн т. Однако достигнутые договоренности позволили Беларуси получать нефть по льготной цене, а дополнительно уплачивать лишь экспортную пошлину в российский бюджет. Это позволяло экономить около 3 млрд дол. США [6, с. 85]. После образования Евразийского экономического союза в 2015 г. экспортные пошлины на нефть стали перечисляться в бюджет Беларуси, что повысило экономическую выгоду нефтепереработки для республики. Однако российское правительство начало реализацию в 2015–2017 гг. «налогового маневра», суть которого заключается в постепенном увеличении налога на добычу полезных ископаемых и в снижении ставок вывозной таможенной пошлины на сырую нефть. Это приведет к удорожанию стоимости нефтяного сырья, поставляемого в Беларусь, и, соответственно, к уменьшению маржи белорусских НПЗ.

Конечно же, предприятия стараются поддержать свою экономическую эффективность за счет своевременной модернизации производства. За постсоветский период белорусские НПЗ на фоне сокращения объемов нефтепереработки увеличили ее глубину с 57,3 % в 1990 г. до 67,9 % в 2015 г. (таблица 2). При этом максимум был достигнут в 2014 г. и составил 75,2 %. Последующее сокращение глубины переработки нефти произошло за счет увеличения выпуска топочного мазута (с 4 951 до 6 739 тыс. т), что было обусловлено как изменением спроса на мировом рынке на белорусские нефтепродукты, так и модернизацией производства на нефтеперерабатывающих предприятиях. Также увеличивается разрыв в производстве бензинов и дизельного топлива, объемы которых различаются в 2 раза в пользу последнего. В настоящее время предприятия выпускают бензины и дизельное топливо класса Евро-5, при этом на ОАО «Мозырский НПЗ» освоили выпуск бензина АИ-98-К5.

Анализ нефтяного баланса Беларуси показывает, что нужды республики в нефтяном сырье в 2000–2010 гг. составляли в пределах 6,5–7 млн т нефти ежегодно (таблица 3). В динамике этот показатель немного возрастает в связи с ростом автомобилизации населения в условиях низкого использования

мазута в тепловой энергетике страны. В 2015 г. собственное потребление нефти сократилось на фоне снижения экономической активности в стране до 6,1 млн т.

Несмотря на импортозависимость по нефти, Беларусь осуществляет ее экспорт (преимущественно в Германию и частично в Польшу), который сильно колеблется по годам. Объемы экспорта определяются загруженностью собственных заводов и величиной импорта сырья. Лишь в 2010 г. на фоне конфликта с Россией и недостатка сырья для функционирования НПЗ Беларусь экспорт нефти не осуществляла. В последние годы весь объем добываемой нефти экспортируется в Германию, что определяется выгодой для Беларуси, так как цена ее выше по сравнению с ценой нефти, поставляемой из Российской Федерации.

В 2010–2012 гг. Беларусь в условиях нефтяного конфликта с Россией пыталась диверсифицировать импорт нефти. За этот период из Венесуэлы было поставлено 3,4 млн т нефти, а из Азербайджана – около 1 млн т. Однако высокая цена и транспортные издержки сводили функционирование НПЗ к отрицательной рентабельности по данным направлениям, что вынудило республику отказаться от таких экспериментов.

В рамках существующих договоренностей Беларусь ежегодно согласовывает нефтяной баланс с Российской Федерацией.

Главной задачей остается достижение максимальной загруженности белорусских НПЗ, чтобы максимизировать прибыль и обеспечить исполнение бюджета страны. Несмотря на то что в соответствии с договоренностями часть переработанной нефти в виде автомобильных бензинов (около 1 млн т) должна возвращаться в Россию, Беларуси не всегда удается их выполнить, что обусловлено ценой поставляемого топлива и нерентабельностью его реализации на российском рынке. Основной же объем получаемых нефтепродуктов поставляется на рынки стран ЕС и в Украину.

Максимальный объем экспорта нефтепродуктов был осуществлен в 2012 г. (17,5 млн т), однако это происходило в условиях значительного импорта нефтепродуктов из России (8,4 млн т). Рекордным для Беларуси стал 2015 г., когда было экспортировано за вычетом импорта 15,2 млн т нефтепродуктов, а также 1,6 млн т нефти.

Во многом такие объемы экспорта нефтепродуктов обусловлены высоким спросом на них на европейском рынке. Одной из ключевых задач обеспечения устойчивого спроса на белорусские нефтепродукты является географическая диверсификация их экспорта. В таблице 4 представлены страны, которые являются ключевыми рынками поставок белорусских нефтепродуктов.

Таблица 3 – Нефтяной баланс Беларуси в 2000–2015 гг. [составлено автором по 2, 3]

		2000	2005	2010	2015
Нефть сырая, млн т	Экспорт	0,4	1,3	–	1,6
	Импорт	11,9	19,2	14,7	22,9
	Добыча	1,9	1,8	1,7	1,6
	Потребление	6,7	6,8	6,8	6,1
Нефтепродукты, тыс. т	Экспорт	7 783,1	13 486,6	11 202,9	16 851,3
	Импорт	1 075,4	573,0	1 577,7	1 652,7

Таблица 4 – Динамика удельного веса отдельных стран – ключевых импортеров в экспорте белорусских нефтепродуктов в 2000–2015 гг., % [рассчитано автором по 1, 2]

Страна	2000	2005	2010	2015
Украина	21,2	3,0	20,1	19,2
Латвия	23,2	2,9	7,8	2,5
Литва	22,7	0,6	1,1	3,6
Нидерланды	4,8	57,2	45,9	17,3
Соединенное Королевство	4,6	20,9	14,2	46,4

В 2000 г. основной объем экспорта нефтепродуктов пришелся на рынок приграничных с Беларусью стран: Латвию (лидировала по объемам в 2000–2001 гг.) Литву и Украину. Суммарная доля данных стран и Эстонии в поставках нефтепродуктов составила 82 %. К 2005 г. вектор экспорта поменялся в направлении Нидерландов (57,2 %), которые являлись основным рынком сбыта в 2005–2013 гг. Лидирующая доля Соединенного Королевства была зафиксирована в 2002–2004 гг., а также в 2014–2015 гг. После спада 2002–2007 гг. резко нарастила импорт белорусских нефтепродуктов Украина, доля которой доходила до 25,4 % в 2012 г. В отдельные годы значительные объемы нефтепродуктов поставлялись и на рынки других стран: в Российскую Федерацию – 13,2 % (2014 г.), Италию – 10,5 % (2014 г.), Польшу – 7,7 % (2004 г.), Эстонию – 14,8 % (2000 г.).

Как видно из анализа, в пул ключевых рынков для белорусских нефтепродуктов входят Соединенное Королевство, Украина и Нидерланды, на которые пришлось 83,0 % экспорта. С другой стороны, на протяжении 2000–2015 гг. мы видим серьезные сдвиги в географической структуре экспорта нефтепродуктов. Расчеты индекса структурных сдвигов В. М. Рябцева (1) показали, что его ежегодные значения достаточно сильно разнятся (таблица 5). Наиболее сильные ежегодные изменения географической структуры экспорта белорусских нефтепродуктов происходили в 2000–2005 гг. ($I_{\text{стр.сдв.}}$ = от 0,191 до 0,291) и в 2013–2015 гг. ($I_{\text{стр.сдв.}}$ = 0,273 до 0,301). Они обусловлены поиском оптимальной и экономически выгодной сбытовой

структуры. Наиболее устойчивый период в географической структуре экспорта нефтепродуктов – с 2005 по 2009 г. (докризисный период), когда происходили лишь небольшие изменения в экспорте.

В целом за 2000–2015 гг. $I_{\text{стр.сдв.}}$ составил 0,678, что говорит о перераспределении экспортных потоков нефтепродуктов. Исследуемый период можно разделить на три этапа трансформации географической структуры экспорта нефтепродуктов:

- 1) этап формирования географической структуры экспорта (2000–2004 гг.) – значение $I_{\text{стр.сдв.}}$ за период составило 0,823. В это время произошло перераспределение экспорта из государств бывшего СССР (Латвии, Литвы, Украины, Эстонии) в пользу отдельных государств ЕС (Нидерландов, Великобритании);
- 2) этап относительной стабильности экспортных потоков (2005–2010 гг.) – значение $I_{\text{стр.сдв.}}$ за период составило 0,206. В географической структуре экспорта наблюдалась устойчиво высокая роль Нидерландов (более 50 % объема);
- 3) этап внутривекторного перераспределения экспорта нефтепродуктов (2012–2015 гг.) – значение $I_{\text{стр.сдв.}}$ за период составило 0,206.

Расчет индекса Херфиндаля–Хиршмана показал (рисунок) высокую географическую концентрацию экспорта нефтепродуктов на протяжении всего исследуемого периода. При этом стоит отметить, что до 2007 г. наблюдалась тенденция к росту концентрации экспорта, сменившаяся впоследствии снижением до 2014 г.

Таблица 5 – Динамика индекса ежегодных структурных сдвигов ($I_{\text{стр.сдв.}}$) в 2000–2015 гг. [рассчитано автором по 1, 2]

Годы	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2005/2000
$I_{\text{стр.сдв.}}$	0,263	0,251	0,291	0,191	0,240	0,823
Годы	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2010/2005
$I_{\text{стр.сдв.}}$	0,036	0,069	0,079	0,032	0,124	0,206
Годы	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2015/2014	2015/2010
$I_{\text{стр.сдв.}}$	0,125	0,071	0,175	0,301	0,273	0,452

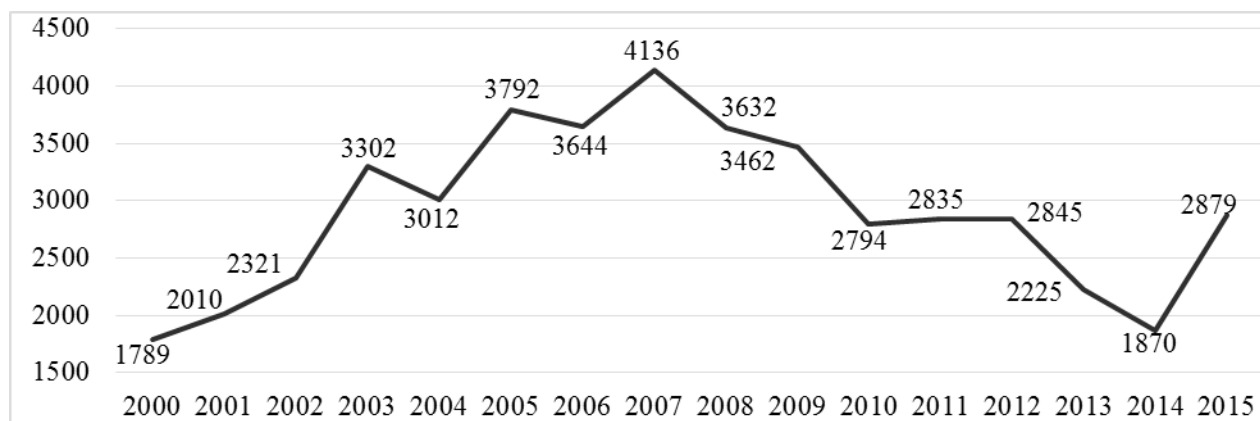


Рисунок – Динамика географической концентрации экспорта нефтепродуктов (величина индекса Херфиндаля–Хиршмана) [рассчитано автором по 1, 2]

С одной стороны, высокая концентрация экспорта обусловлена устойчивым спросом на белорусские нефтепродукты в отдельных странах и спецификой рынка нефтепродуктов. В частности, в 2007 г. была достигнута максимальная доля отдельной страны – Нидерланды импортировали 61,4 % объема нефтепродуктов. С другой стороны, для устойчивости внешнеторговых поставок необходимо равномерное распределение экспортных потоков, к которому Беларусь приблизилась в 2014 г.: на долю Соединенного Королевства и Украины приходилось по 25 % объема экспорта, на Нидерланды – 17 %, Россию – 13 %, Италию – 11 %. Поэтому перед экспортерами белорусских нефтепродуктов (прежде всего перед Белорусской нефтяной компанией) стоит задача не только удержать важнейшие рынки, но и сохранять альтернативные варианты для перенаправления экспортных потоков.

Заключение. Высокая географическая концентрация экспорта и значительные структурные сдвиги на протяжении 2000–2010-х гг. говорят о незавершенности процесса формирования территориальной структуры экспортных потоков белорусских нефтепродуктов. Лишь в последнее пятилетие наметилось снижение концентрации и интенсивности структурных сдвигов во внешней торговле нефтепродуктами, однако их уровень недостаточен для того, чтобы говорить о стабилизации внешнеторговых потоков.

За исследуемый период основные объемы поставок белорусских нефтепродуктов перераспределялись между Нидерландами, Соединенным Королевством и Украиной.

В то же время были упущены традиционные, территориально близкие рынки государств Балтии – Латвии, Литвы и Эстонии.

Остается не полностью понятной ситуация с Российской Федерацией, которая во второй половине 2016 г. вернулась к использованию нефтяного рычага давления на Беларусь. В условиях недопоставок нефти в 3-м и 4-м кварталах вследствие наличия спорных вопросов по цене и оплате за поставленный российский газ годовой объем нефтепереработки уменьшится на 5 млн т с 23 до 18 млн т, что повлечет как падение эффективности работы НПЗ, так и снижение ВВП Беларуси в целом.

При этом реализация налогового маневра в Российской Федерации, которая приводит к сближению мировой цены и цены на российскую нефть, обуславливает экономическую целесообразность к поиску альтернативы в поставках нефтяного сырья в условиях недозагруженности белорусских НПЗ. Поэтому необходимо вернуться к рассмотрению возможности импорта нефти из Азербайджана и Ирана с использованием морского транспорта на Черном море и трубопровода Одесса – Броды – Мозырь (через ветку трубопровода «Дружба») или оценить перспективу поставок нефти из Казахстана.

В то же время необходимо изыскивать финансовые возможности для дальнейшего повышения производственной эффективности функционирования НПЗ и поддержания конкурентоспособности белорусских нефтепродуктов на мировом рынке за счет дальнейшей модернизации предприятий и повышения глубины переработки нефти до 85–95 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2011: Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2011. – 633 с.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2016: Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2015. – 740 с.
3. Внешняя торговля [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 1998–2016. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/vneshnyaya-torgovlya_2/. – Дата доступа: 21.09.2016.
4. Внешняя торговля Республики Беларусь, 2016: Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2016. – 394 с.
5. Региональная статистика : учебник / под ред. проф. В. М. Рябцева, засл. экон. РФ Г. И. Чудилина. – М., 2001. – 380 с.
6. Шавель, А. Н. Экономико-географические аспекты внешнеторгового взаимодействия Беларуси в рамках Таможенного Союза и Единого экономического пространства / А. Н. Шавель // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер. 2. Химия. Биология. География. – 2015. – № 1. – С. 81–87.

REFERENCES

1. Statisticheskiy yezhegodnik Respubliki Belarus, 2011: Statisticheskiy sbornik / Natsionalnyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus, 2011. – 633 s.
2. Statisticheskiy yezhegodnik Respubliki Belarus, 2016: Statisticheskiy sbornik / Natsionalnyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus, 2015. – 740 s.
3. Vneshnyaya trgovlya [Elektronnyy resurs] / Natsionalnyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus, 1998-2016. – Rezhim dostupa: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/vneshnyaya-torgovlya_2/. – Data dostupa: 21.09.2016.
4. Vneshnyaya trgovlya Respubliki Belarus, 2016: Statisticheskiy sbornik / Natsionalnyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus, 2016. – 394 s.
5. Regionalnaya statistika : uchebnik / pod red. prof. V. M. Ryabtseva, zasl. ekon. RF G. I. Chudilina. – M., 2001. – 380 s.
6. Shavel, A. N. Ekonomiko-geograficheskiye aspekty vneshnetorgovogo vzaimodeystviya Belarusi v ramkakh Tamozhennogo Soyuz i Yedinogo ekonomicheskogo prostranstva / A. N. Shavel // Vestn. Belorus. gos. un-ta. Ser. 2. Khimiya. Biologiya. Geografiya. – 2015. – № 1. – S. 81–87.