

ОЦЕНКА ВОВЛЕЧЕННОСТИ СТРАН – ЧЛЕНОВ ЕАЭС В ГЛОБАЛЬНЫЕ ЦЕПОЧКИ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ НА ОСНОВЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТАБЛИЦ «ЗАТРАТЫ – ВЫПУСК»

А. В. БЕЛОУСОВ

ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»,
г. Минск, Республика Беларусь, 220086, e-mail: aproit@mail.ru

(Поступила в редакцию 17.02.2020)

Одной из наиболее заметных тенденций последних десятилетий в области международной торговли и организации глобального производства стало развитие так называемых глобальных цепочек создания стоимости, представляющих собой фрагментацию взаимосвязанных производственных процессов на ряд этапов, выполняемых компаниями в отдельных странах. Развитие и распространение ГЦСС проявляется в усилении международной торговли промежуточными частями, компонентами и услугами, в частности, в увеличении доли промежуточного импорта в выпуске и экспорте.

В статье приведены методика и итоги оценки уровня вовлеченности стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в глобальные цепочки создания стоимости с применением инструментария межотраслевого баланса. Расчеты проводились на основе данных мультирегиональной таблицы «затраты – выпуск» Eora Сиднейского университета. До настоящего момента эта база данных остается единственным источником информации подобного рода, охватывающим большинство стран мира, включая все страны ЕАЭС, и представляющим данные в виде, позволяющем проводить межстрановые сопоставления.

Оценка строилась вокруг расчета показателей вертикальной специализации, т.е. участия иностранных промежуточных деталей и компонентов (иностранный добавленной стоимости) и добавленной стоимости национального происхождения в экспорте анализируемых стран, а также сравнения полученных результатов в разрезе стран и секторов экономики. Анализ показал, среди прочего, что Беларусь по сравнению с другими странами ЕАЭС в наибольшей степени зависит от промежуточного импорта для своего экспорта, а Россия и Казахстан склонны в большей мере поставлять ресурсы, которые перерабатываются и экспортируются в третьи страны. Данные результаты обуславливаются структурой экономик анализируемых стран, их относительными размерами, а также специфическими внутриотраслевыми характеристиками.

Ключевые слова: глобальные цепочки создания стоимости, Евразийский экономический союз, таблицы «затраты – выпуск».

One of the most notable trends of recent decades in the field of international trade and the organization of global production has been the development of so-called global value chains, which are a fragmentation of interrelated production processes into a number of stages carried out by companies in individual countries. The development and dissemination of global value chains is manifested in the strengthening of international trade in intermediate parts, components and services, in particular, in increasing the share of intermediate imports in output and exports.

The article presents the methodology and results of assessing the level of involvement of the countries of Eurasian Economic Union (EEU) in global value chains using cross-sectoral balance tools. The calculations were based on the data of multi-regional "input-output" table Eora of the University of Sydney. To date, this database remains the only source of information of this kind, covering most countries of the world, including all EEU countries, and presenting data in a form that allows for cross-country comparisons.

The assessment was built around the calculation of indicators of vertical specialization, i.e. participation of foreign intermediate parts and components (foreign value added) and value added of national origin in the export of analyzed countries, as well as comparison of the results obtained by countries and sectors of the economy. The analysis showed, among other things, that Belarus, in comparison with other EEU countries, is most dependent on intermediate imports for its exports, and Russia and Kazakhstan are more inclined to supply resources that are processed and exported to third countries. These results are determined by the structure of economies of the analyzed countries, their relative sizes, as well as specific intra-industry characteristics.

Key words: global value chains, Eurasian Economic Union, input-output tables.

Введение

Сегодня более двух третей мировой торговли происходит через глобальные цепочки создания стоимости (ГЦСС), в которых производство пересекает границы стран как минимум раз, а зачастую намного больше, прежде чем завершиться финальной сборкой продукции [8]. Развитие и распространение ГЦСС проявляется в усилении международной торговли промежуточными частями, компонентами и услугами, в частности, в увеличении доли промежуточного импорта в выпуске и экспорте.

Государства – члены Евразийского экономического союза (ЕАЭС) не остаются в стороне от этих общемировых тенденций и прорабатывают меры, позволяющие стимулировать свои хозяйствующие субъекты к созданию собственных цепочек создания стоимости (ЦСС) и встраиванию в уже существующие региональные и глобальные цепочки. В частности, создание цепочек добавленной стоимости признается в качестве одного из направлений промышленного сотрудничества в рамках ЕАЭС, согласно решению Евразийского межправительственного совета от 08.09.2015 г. № 9. Согласно «Основным направлениям экономического развития ЕАЭС до 2030 года», «перспективы участия и расширения присутствия государств – членов в международных производственных цепочках создания

добавленной стоимости и производственных цепочках в рамках Союза» являются одним из критериев, характеризующих интеграционный потенциал в ЕАЭС [4].

Однако для того, чтобы выработать практические рекомендации для полисимейкеров по созданию и развитию ЦСС требуется подготовить соответствующий методический аппарат и информационную базу. Для этого исследователями применяются данные торговой статистики с выделением поставок промежуточной продукции [1; 2]. Однако такие подходы не учитывают межотраслевых связей и фактов многократного пересечения товарами границ между странами. Использование таблиц «затраты – выпуск» для данных целей присутствует уже в работах О. Радюк [5], Т. Флегонтовой [6], П. Кадочникова [3]. К недостаткам упомянутых работ можно отнести использование данных одновременно из различных источников, не совсем сопоставимых друг с другом, использование показателей, не полностью отражающих участие в ГЦСС, отсутствие учета косвенно потребляемой отраслями добавленной стоимости из других стран.

Таким образом, целью проведения настоящего исследования стало получение отсутствующей на данный момент актуальной информации о вовлеченности всех стран ЕАЭС в глобальные цепочки создания стоимости.

Основная часть

Традиционно степень вовлеченности страны и секторов экономики в ГЦСС определяется по методике расчета индекса вертикальной специализации, предложенной Хаммелсом, Ишии и Йи [9]. Под вертикальной специализацией понимается способ организации производства, при котором импортированные ресурсы (товары и услуги) используются для производства экспортируемой страной продукции. Ключевыми ее признаками являются следующие: 1) продукт проходит через две или более стадии производства; 2) в процессе производства не менее двух стран принимают участие в добавлении стоимости к этому продукту; 3) как минимум одна страна использует иностранные промежуточные ресурсы в производственном процессе, а часть образуемого объема выпуска экспортируется.

Недостатком подхода Хаммелса, Ишии и Йи было использование национальных таблиц «затраты – выпуск», что не позволяло отслеживать направления перемещения добавленной стоимости далее однократного пересечения границ стран, а также производить «очистку» торговой статистики от двойного счета. Впоследствии эти ограничения были преодолены в других работах, например, у Купмана, Пауэрса, Ванг, Вэя [10] посредством построения и использования межрегиональных (международных; мультирегиональных) таблиц «затраты – выпуск» (МТЗВ). Более того, их подход, несмотря на то, что может в зависимости от количества стран и секторов потребовать значительных вычислительных мощностей, является более простым и удобным в расчетах:

$$VAE = V \times B \times X,$$

где VAE – матрица экспорта добавленной стоимости размерностью $(kn \times kn)$, элементы которой отражают участие секторов экономик анализируемых стран в экспорте секторов других стран; V – диагональная $(kn \times kn)$ -матрица, в которой элементы состоят из коэффициентов добавленной стоимости, полученных делением добавленной стоимости, созданной в определенном секторе, на его валовый выпуск; B – обратная $(kn \times kn)$ -матрица Леонтьева, состоящая из коэффициентов полных затрат; X – диагональная $(kn \times kn)$ -матрица, элементы главной диагонали которой представляют собой объемы экспорта для страны c сектора j .

Матрица полных затрат для всего блока стран строиться также, как и получаемая из национальной таблицы «затраты – выпуск»:

$$B = (E - A)^{-1},$$

где E – единичная $(kn \times kn)$ -матрица; A – матрица коэффициентов прямых затрат размерностью $(kn \times kn)$, элементы которой представляют собой отношение потребленных внутренних и импортных промежуточных товаров и услуг в секторе j и страны c к валовому выпуску сектора j страны c .

Диагональные элементы полученной матрицы VAE показывают вклад добавленной стоимости национального происхождения в экспорт соответствующей страны. Суммирование элементов в строках и столбцах матрицы VAE позволяет, например, получить информацию о вкладе одной страны в экспорт другой, или сравнить сектора экономики по степени вовлеченности в ГЦСС.

Показатель вертикальной специализации может быть рассчитан в двух вариантах: как VS , показывающий содержание добавленной стоимости иностранного происхождения в экспорте анализируемой страны (сумма недиагональных элементов в столбцах матрицы VAE), и $VS1$, отражающий добавленную стоимость национального происхождения в экспорте, которая перерабатывается другими странами и затем снова экспортируется (сумма недиагональных элементов в строках матрицы VAE). Оба показателя также могут быть рассчитаны в процентах от совокупного экспорта страны.

Основным источником информации для подобных вычислений являются международные таблицы «затраты – выпуск». Однако все существующие на данный момент МТЗВ характеризуются теми или иными недостатками, не позволяющими проводить объективную оценку участия стран – членов ЕАЭС в ГЦСС. Во-первых, это страновой, временной охват и отраслевая детализация. Из всех стран ЕАЭС большинство МТЗВ содержит данные только по России. По всем странам союза данные представлены только в базах Еога MRIO и GTAP. Однако в последней из них данные появляются с большим запаздыванием, присутствуют за редкие годы; к тому же сами разработчики GTAP рекомендуют не использовать базу как источник таблиц «затраты – выпуск». МТЗВ Еога имеют наибольший географический охват (более 180 стран), характеризуются также широким временным охватом и частым обновлением; к недостаткам их можно отнести невысокую отраслевую детализацию.

Во-вторых, это вопросы качества исходных данных. При построении МТЗВ любой разработчик вынужден находить компромисс между сохранением точности данных (которые зачастую конфликтуют в случае наличия нескольких источников) и сохранением сбалансированности всей МТЗВ [11, с. 33]. Сравнение результатов расчетов по данным из разных МТЗВ показывает, что данные из Еога менее точны, но, тем не менее, пригодны для экономического анализа [7].

Таким образом, наиболее подходящим решением выступает использование данных базы Еога MRIO. При этом анализ был сконцентрирован на «сжатой» версии, имеющей уровень детализации в 26 секторов. Для целей анализа из всей сконструированной таблицы были извлечены данные по 5 странам ЕАЭС, а также по 5–6 наиболее важным для них торговым партнерам (11-12 в случае России). Информация по оставшимся странам была сгруппирована в одну категорию – «Остальной мир». В итоге была получена таблица по 25 странам (включая «Остальной мир»), а матрица промежуточного спроса получила размерность 650×650.

При этом из-за наличия значительных расхождений с официальной и международной статистикой в данные по Беларуси были внесены корректировки в части объема ВВП, структуры и объемов промежуточного и конечного потребления, объемов и структуры экспорта и импорта. Значения объема ВВП, экспорта и импорта были смоделированы, исходя из сопоставления соответствующих данных по Еога MRIO и ЮНКТАД; отношение ВВП и размеров внутреннего промежуточного и конечного потребления были взяты из таблицы «Затраты – выпуск» Белстата; структура внутреннего промежуточного и конечного потребления была сопряжена между данными Белстата и Еога MRIO; географическая структура экспорта и импорта, а также разбивка по промежуточному и конечному использованию были скорректированы на данные из статистической базы ВТДИХЕ ОЭСР.

Кроме того, в целях достижения сбалансированности всей таблицы для каждого сектора в каждой стране образовавшиеся расхождения между валовым выпуском и валовыми затратами были отнесены на конечный спрос или добавленную стоимость (корректировка производилась до максимального из двух значений). Данные для анализа собраны за последний доступный год – 2015. Большая временная задержка в публикации данных характерна для любых таблиц «затраты – выпуска», тем более для международных. Результаты расчетов представлены в табл. 1 и табл. 2.

Таблица 1. Разложение совокупного экспорта по странам – источникам происхождения добавленной стоимости, в процентах

Страны – поставщики промежуточного импорта	Страна – экспортер							
	Армения	Беларусь	Китай	Германия	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Украина
Армения	80,44	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
Беларусь	0,22	63,66	0,01	0,03	0,09	0,17	0,14	0,66
Китай	0,57	1,92	86,35	3,43	0,54	1,50	0,60	1,26
Германия	1,18	1,40	0,96	64,21	0,56	0,79	0,91	2,25
Казахстан	0,13	0,23	0,06	0,18	85,62	2,94	0,69	0,32
Кыргызстан	0,02	0,01	0,00	0,00	0,08	75,89	0,01	0,01
Россия	3,62	23,02	0,55	1,54	8,84	5,24	91,80	12,09
Украина	0,34	1,49	0,02	0,09	0,31	0,28	0,98	70,76
ЕАЭС в сумме	3,99	23,27	0,63	1,77	9,02	8,37	0,85	13,09
Остальной мир	13,48	8,27	12,04	30,50	3,96	13,17	4,85	12,64
VS, всего	19,56	36,34	13,65	35,79	14,38	24,11	8,20	29,24

Примечание. Расчеты автора на основе данных Еога MRIO, ЮНКТАД, ОЭСР, Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Из данных табл. 1 можно увидеть, какую долю в экспорте стран – членов ЕАЭС играет добавленная стоимость иностранного происхождения (промежуточный импорт из других стран). Так, Беларусь сильнее всего из пяти стран союза зависит в своем экспорте от импортных поставок (36,34 %), причем основной вклад в эти поставки вносит Россия (23,02 %). Также в большой степени на промежуточный импорт для своего экспорта полагается Кыргызстан (24,11 %). Армения занимает промежуточное положение. Экономики России и Казахстана намного меньше проявляют зависимость подобного рода, что обу-

славливается как их структурой (преобладание добывающих секторов), так и размерами (крупные экономики вроде российской менее склонны к внешней торговле относительно ВВП).

Таблица 2. Разложение совокупного экспорта по странам – реципиентам и экспортерам добавленной стоимости, в процентах

Страны – экспортеры	Страна – поставщик промежуточного импорта							
	Армения	Беларусь	Китай	Германия	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Украина
Армения	80,44	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
Беларусь	0,08	63,66	0,03	0,02	0,17	0,10	1,91	0,77
Китай	0,90	0,57	86,35	0,89	2,61	1,07	2,56	0,66
Германия	9,51	2,00	3,68	64,21	8,22	1,94	7,70	2,78
Казахстан	0,16	0,12	0,01	0,01	85,62	1,27	0,97	0,21
Кыргызстан	0,04	0,02	0,00	0,00	0,19	75,89	0,04	0,01
Россия	2,43	1,75	0,13	0,18	6,28	1,60	91,80	6,05
Украина	0,70	1,29	0,04	0,07	0,47	0,16	1,95	70,76
ЕАЭС в сумме	2,70	1,89	0,18	0,22	6,65	2,98	2,93	7,04
Остальной мир	12,56	9,51	17,56	16,25	15,97	5,29	25,81	12,42
VS1, всего	26,37	15,26	21,47	17,44	33,92	11,44	40,95	22,90

Примечание. Расчеты автора на основе данных Еора MRIO, ЮНКТАД, ОЭСР, Национального статистического комитета Республики Беларусь.

В табл. 2 страны представлены как поставщики промежуточного экспорта (по добавленной стоимости). Здесь уже «чемпионами» являются Россия и Казахстан благодаря, опять же, значительной роли добывающих секторов. Как и в предыдущей таблице, при сравнении строк «ЕАЭС в сумме» и «Остальной мир» можно увидеть, что производственные цепочки складываются преимущественно со странами за пределами ЕАЭС. Только Беларусь и Казахстан в части использования промежуточного импорта больше ориентируются на поставки из других стран ЕАЭС.

Таблица 3. Сравнение секторов экономик стран ЕАЭС по зависимости экспорта от импортных поставок, в процентах

Сектора экономики (виды экономической деятельности)	Страна				
	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
Сельское хозяйство; лесное хозяйство; рыболовство и рыбоводство	0,24	0,53	0,22	2,76	0,17
Горнодобывающая промышленность	0,54	0,02	2,06	0,18	1,42
Производство пищевых продуктов, напитков и табака	0,99	1,55	0,25	0,87	0,56
Текстильное и швейное производство; производство кожи, изделий из кожи и обуви	0,75	2,97	0,02	1,46	0,26
Деревообрабатывающее производство; целлюлозно-бумажное производство; издательская деятельность	0,31	2,03	0,02	0,13	0,18
Нефтепереработка; химическое производство; производство резиновых и пластмассовых изделий; производство прочих неметаллических минеральных продуктов	2,17	12,05	2,28	2,47	1,74
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	4,08	2,57	5,79	0,53	2,10
Производство машин и оборудования; производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	6,22	5,23	0,55	2,08	0,74
Производство транспортных средств и оборудования	0,17	1,13	0,04	0,36	0,04
Строительство	0,20	0,31	0,36	1,52	0,10
Торговля	0,43	3,15	0,27	3,62	0,08
Транспорт	1,49	1,65	0,66	2,52	0,25
Связь	0,14	0,32	0,04	0,21	0,02

Примечание. Расчеты автора на основе данных Еора MRIO, ЮНКТАД, ОЭСР, Национального статистического комитета Республики Беларусь.

В табл. 3 представлены значения показателя VS в разбивке по секторам, дающим наибольший вклад в значение суммарного показателя. Можно заметить, что Беларусь сильнее всего вовлечена в ГЦСС в химической и нефтехимической отраслях (12,05 %), машиностроении (5,23 %), сфере торговли (3,15 %), текстильном и швейном производстве (2,97 %). В сфере АПК среди стран ЕАЭС Беларусь больше других вовлечена в производственные цепочки в пищевой промышленности (1,55 %) и, в меньшей степени, в сельском хозяйстве (0,53 %); доля промежуточного импорта из стран союза в данных секторах составляет соответственно 42 % и 63 %, при этом на партнеров по ЕАЭС приходит-

ся по 80 % и 50 % экспорта. Кроме того, экономика Кыргызстана показывает явную специализацию в сельском хозяйстве (2,76 %), где из ЕАЭС поступает 35 % промежуточного импорта и поставляется 57,5 % экспорта, а также пищевая промышленность Армении, потребляющая 20,24 % стоимости промежуточного импорта из партнеров по союзу и поставляющая им 66 % своего экспорта.

В экономике России наибольший вклад в показатель VS вносят горнодобывающая промышленность (1,42 %), нефтехимическая (1,74 %) и металлургическая (2,1 %). Экономика Казахстана характеризуется похожей вариацией секторов по показателю вертикальной специализации. В случае России и Казахстана высокие значения по преимущественно сырьевым секторам объясняются не столько высокой импортной емкостью отраслей, сколько их большой долей в экспорте этих стран, т.е. высокий уровень участия в ГЦСС может достигаться как большими объемами экспорта в отрасли (относительно масштабов всей экономики), так и высокой долей иностранной добавленной стоимости в производстве данной отрасли и смежных с ней.

Данные из табл. 4 показывают, что промежуточные продукты и услуги из России больше всего участвуют в иностранном экспорте в химическом и нефтехимическом производстве (9,65 %), металлургической промышленности (9,01 %), добыче полезных ископаемых (6,92 %). Экономикам Казахстана и Армении свойственна похожая структура, при этом больший вклад здесь дают еще и транспортные и складские услуги. Как поставщик промежуточной продукции и услуг Беларусь активнее участвует в ГЦСС в металлургической промышленности (1,63 %) и производстве машин и оборудования, электронного и оптического оборудования (1,74 %), а Кыргызстан – в сельском хозяйстве (1,23 %) и транспорте (1,15 %).

Таблица 4. Сравнение секторов экономик стран ЕАЭС по зависимости от иностранной переработки и экспорта, в процентах

Сектора экономики (виды экономической деятельности)	Страна				
	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
Сельское хозяйство; лесное хозяйство; рыболовство и рыбоводство	0,96	1,16	2,32	1,23	0,60
Горнодобывающая промышленность	2,75	0,96	6,40	0,76	6,92
Производство пищевых продуктов, напитков и табака	0,15	0,29	0,29	0,12	0,36
Текстильное и швейное производство; производство кожи, изделий из кожи и обуви	0,22	0,28	0,35	0,43	0,23
Деревообрабатывающее производство; целлюлозно-бумажное производство; издательская деятельность	0,31	0,98	0,20	0,09	0,88
Нефтепереработка; химическое производство; производство резиновых и пластмассовых изделий; производство прочих неметаллических минеральных продуктов	1,50	1,07	3,20	0,71	9,65
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	7,52	1,63	6,58	0,69	9,01
Производство машин и оборудования; производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	1,54	1,74	1,32	0,60	2,04
Производство транспортных средств и оборудования	0,10	0,12	0,11	0,06	0,12
Строительство	1,28	0,33	0,16	0,26	0,42
Торговля	1,71	0,92	1,19	0,46	3,81
Транспорт	2,84	0,22	5,06	1,15	2,59
Связь	0,73	0,48	0,75	0,31	0,07

Примечание. Расчеты автора на основе данных Еога MRIO, ЮНКТАД, ОЭСР, Национального статистического комитета Республики Беларусь.

В отрасли сельского хозяйства Казахстан, Кыргызстан, Беларусь и Армения демонстрируют относительно высокую включенность в трансграничные цепочки как поставщики промежуточной продукции, однако ни одна из пяти стран не показывает явной вовлеченности в ГЦСС в пищевой промышленности. Половина экспорта продукции сельского хозяйства Армении приходится на ЕАЭС, 71,4 % составляет этот показатель для Казахстана. Таким образом, со стороны спроса наибольшее участие в ЦСС в рамках ЕАЭС проявляют Беларусь (в производстве пищевых продуктов) и Кыргызстан (в сельском хозяйстве); со стороны предложения – Беларусь, Казахстан и Кыргызстан (в сельском хозяйстве).

Полученные результаты, в целом, близки изложенным в других работах. Так, в статье П. Кадочникова, расчеты на основе ГТАР показывают, что общий по экономике показатель VS для Беларуси составил 60,2 %, а VS1 – 8,76 %; для России соответственно 9,36 % и 38,7 %; для Казахстана –11,7 % и 12,1 % (стоит отметить, что автор не указывает отчетный год; предположительно, это 2007-й). О. Радюк получила следующие значения полной импортоспособности экспорта за 2013–2015 годы: по Армении – 21,15 %, Беларуси – 29,39 %, Казахстану – 8,96 %, Кыргызстану – 32,55 %, России – 10,21 %. Некоторые различия с результатами, изложенными в данной статье, обуславливаются, среди прочего, разными подходами к построению исходных таблиц «затраты – выпуск».

Заключение

Полученные результаты расчетов подтверждают имеющиеся данные об ориентации кооперационных поставок в странах ЕАЭС, в частности, о недостаточно сильной кооперации внутри союза (по состоянию на 2015 год). Исходя из значений показателей вертикальной специализации, можно сказать, что Беларусь в наибольшей степени из всех стран союза вовлечена в ГЦСС, в том числе внутрисоюзные, а Кыргызстан – в наименьшей степени. Страны ЕАЭС слабо связаны кооперационными цепочками, что обуславливается в том числе географической удаленностью друг от друга. Исключение составляет только высокая зависимость от экономики России, особенно в части использования промежуточной продукции, прежде всего, сырьевых ресурсов. В сфере АПК Беларусь и Кыргызстан характеризуются наибольшей вовлеченностью во внутрисоюзные ЦСС.

Для того чтобы в будущем оценить перспективы для кооперации в рамках ЦСС, основываясь на данных МТЗВ, нужно рассмотреть отдельно вклад интенсивности использования иностранной либо добавленной стоимости национального происхождения и структуры экспорта в вариацию показателей вертикальной специализации, а также более явно учитывать влияние на эти показатели экономических размеров стран.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов, А. В. Участие стран Евразийского экономического союза в международных производственно-сбытовых цепочках / А. В. Белоусов // Банковский вестник. – 2017. – № 7. – С. 3–12.
2. Готовский, А. Промышленная политика в Евразийской интеграции [Электронный ресурс] / А. Готовский // Евразийская экономическая интеграция. – 2015. – № 1. – С. 39–65. – Режим доступа: https://eabr.org/upload/iblock/6d4/eei12015_gotovskiy.pdf. – Дата доступа: 14.02.2020.
3. Кадочников, П. А. Перспективные вопросы расширения участия России в глобальных цепочках добавленной стоимости. – 2015. – № 2. – С. 8–13.
4. Основные направления экономического развития ЕАЭС до 2030 года [Электронный ресурс] // Евразийская экономическая комиссия. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/seminar/Documents2005.05.2016/29.pdf. – Дата доступа: 13.02.2020.
5. Радюк, О. С. Развитие кооперации в промышленности стран ЕАЭС: оценка на основе показателей импортоспособности / О. С. Радюк // Белорусский экономический журнал. – 2018. – №1. – С. 35–51.
6. Флегонтова, Т. А. Участие стран ЕАЭС в глобальных цепочках добавленной стоимости / Т. А. Флегонтова // Российский внешнеэкономический вестник. – 2017. – № 1. – С. 73–84.
7. Casella, B. Improving the analysis of global value chains: the UNCTAD-Eora Database [Electronic resource] / B. Casella, R. Bolwijn, D. Moran, K. Kanemoto // Transnational Corporations, 2019, vol.3. – Mode of access: https://unctad.org/en/PublicationChapters/diaeia2019d3a5_en.pdf. – Date of access: 14.02.2020.
8. Global Value Chain Development Report 2019: Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized World [Electronic resource] / World Bank, World Trade Organization // Washington, D.C.: World Bank Group. – Mode of access: <http://documents.worldbank.org/curated/en/384161555079173489/Global-Value-Chain-Development-Report-2019-Technological-Innovation-Supply-Chain-Trade-and-Workers-in-a-Globalized-World>. – Date of access: 14.02.2020.
9. Hummels D. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade [Electronic resource] / D. Hummels, J. Ishii, Kei-Mu Yi // Staff Reports of the Federal Reserve Bank of New York no 72, New York: Federal Reserve Bank of New York (1999). – Mode of access: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.475.3874&rep=rep1&type=pdf>. – Date of access: 13.02.2020.
10. Koopman, R. Give credit where credit is due: tracing value added in global production chains [Electronic resource] / R. Koopman, W. Powers, Zhi Wang, Shang-Jin Wei // HKIMR Working Paper No. 31/2011. – Mode of access: <https://ideas.repec.org/p/hkm/wpaper/312011.html>. – Date of access: 06.02.2020.
11. Lenzen, M. Building Eora: A Global Multi-regional Input-Output Database at High Country and Sector Resolution / M. Lenzen, D. Moran, K. Kanemoto, A. Geschke // Economic Systems Research. – 2013. – № 1. – С. 20–49.