

Об уровне продуктивности экспортной корзины Беларуси

Светлана СУДНИК



Экономист,
магистр экономических наук

Ключевые слова:

уровень продуктивности экспортной корзины,
выявленные сравнительные преимущества, кластеры Лимера.

очередь, как выявлено данными исследователями, уровень продуктивности экспортной корзины хорошо коррелирует с темпом экономического роста: страны, экспортирующие технологически сложные продукты, в перспективе будут демонстрировать более высокий рост.

Первый этап методики связан с расчетом показателей уровня продуктивности (PRODY), который определяется для каждого товара как средневзвешенное значение ВВП на душу населения стран, экспортирующих данный продукт. Весами выступают выявленные сравнительные преимущества каждой страны в экспорте определенного товара.

Индекс выявленных сравнительных преимуществ рассчитывается по формуле Баласса как отношение доли определенного товара в национальном экспорте к его доле в мировом экспорте:

$$RCA_{k,j} = \frac{X_{k,j}/X_j}{X_{k,w}/X_w}, \quad (1)$$

где $X_{k,j}$ – экспорт страной j товара k , X_j – экспорт страны j , $X_{k,w}$ – мировой экспорт товара k , X_w – мировой экспорт.

Значение индекса, превышающее единицу, говорит о наличии у страны сравнительного преимущества в экспорте определенного товара.

Показатель уровня продуктивности (PRODY), который также получил название доход от продукта (или доход/продуктивность, как его назвали авторы), рассчитывается по следующей формуле:

$$PRODY_k = \frac{RCA_{k,j}}{\sum_j RCA_{k,j}} Y_j, \quad (2)$$

где $RCA_{k,j}$ – индекс выявленных сравнительных преимуществ страны j в экспорте товара k , Y_j – ВВП на душу населения страны j .

Товары, которые экспортируются странами с высоким уровнем дохода, имеют более высокий показатель продуктивности товара PRODY по сравнению с товарами, которые экспортируются странами с более низким уровнем дохода.

На основе показателей PRODY каждого из товаров рассчитывается показатель EXPY – продуктивность экспортной корзины (показатель доход/продуктивность) – как средневзвешенная величина PRODY, где веса – это доли каждого продукта в экспортной корзине страны:

$$EXPY_j = \sum_k \left(\frac{X_{k,j}}{X_j} \right) PRODY_k. \quad (3)$$

Дальнейшее развитие методики предложили Хаусман и Клиггер [6], показав, что повысить EXPY экспортной корзины можно, ориентируясь на увеличение производства и экспорта товаров с высоким уровнем продуктивности PRODY, расположенных ближе всего к экспортной корзине страны.

Вероятность того, что страна разовьет потенциал, необходимый для производства определенного товара, связана с уже имеющимся в стране потенциалом для производства других аналогичных, или «соседних», видов товаров.

Методика позволяет определить, какие товары являются «соседними», и оценить «расстояние» между продуктами. Расстояние между товаром А и товаром Б измеряется на основе вероятности того, что страны мира экспортируют оба товара.

Экономический рост малой открытой экономики в значительной степени связан с внешним спросом, который, в свою очередь, определяется структурой и уровнем продуктивности экспортной корзины.

Структура экспортной корзины обусловлена имеющимися в экономике факторами производства: качеством физического и человеческого капитала, природными ресурсами, качеством функционирующих институтов.

Одним из способов оценки продуктивности экспорта является методология, предложенная Р. Хаусманом, Дж. Хвангом и Д. Родриком [7] и применяемая Всемирным банком [1]. В ее основе лежит идея о том, что наиболее развитые страны экспортируют высокотехнологичные товары, чем обусловлен высокий уровень продуктивности их экспортных корзин. В свою

Оцененные расстояния между каждой парой товаров дают возможность найти расстояние каждого из товаров от экспортной корзины в целом. Чем меньше данное расстояние, то есть чем ближе товар расположен к текущей экспортной корзине, тем выше возможность появления у данного товара сравнительного преимущества.

Для определения расстояния потенциального товара от текущей экспортной корзины сначала рассчитываются показатели приближенности товара по отношению к каждому из других товаров.

Согласно формуле приближенности между товарами i и j в год t равна:

$$\varphi_{k,h} = \min\{P(RCA_k > 1 | RCA_h > 1), P(RCA_h > 1 | RCA_k > 1)\}, \quad (4)$$

где $P(RCA_k > 1 | RCA_h > 1)$ представляет собой вероятность того, что страна экспортирует товар k с $RCA > 1$ при условии, что она экспортирует товар h с $RCA > 1$.

Рассчитанные вероятности (показатели приближенности) применяются для измерения степени плотности нынешней экспортной корзины b вокруг товара h :

$$density_{b,h} = \frac{\sum_{k=1}^N \varphi_{k,h} x_{k,h}}{\sum_{k=1}^N \varphi_{k,h}}, \quad (5)$$

где $x_{k,h} = 1$, если страна экспортирует продукт k с $RCA > 1$, иначе $x_{k,h} = 0$.

Показатель плотности противополжен расстоянию между товарами и изменяется от 0 до 1. То есть, чем больше плотность, тем меньше расстояние между товарами. Более высокое значение плотности указывает на достижение страной сравнительного преимущества в экспорте многих «соседних» продуктов, значит, вероятность достижения сравнительного преимущества в экспорте анализируемого продукта высока.

Таким образом, к «низко висящим плодам» относятся те виды продукции, для которых выполняются следующие условия:

– выявленные сравнительные преимущества < 1 ;

Международные товарные и отраслевые классификации

Гармонизированная система описания и кодирования товаров (сокр. Harmonized System, HS) – многоцелевая международная товарная номенклатура, разработанная Всемирной таможенной организацией. Классификация представляет собой группировку более 5 000 товарных групп, каждая из которых идентифицируется шестизначным кодом. Система используется более чем в 200 странах как основа для формирования таможенных тарифов, а также для сбора международной торговой статистики. Классификация пересматривается каждые 5–6 лет [11].

Международная стандартная торговая классификация (МСТК) принята Экономическим и социальным советом ООН в 1950 г. В настоящее время действует четвертая редакция МСТК. Основным классификационным признаком является степень обработки товара. Другие признаки, по которым классифицируются товары, – вид материала, назначение товара [4].

Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК). МСОК, разработанная ООН в 1948 г., служит руководством для стран в разработке национальных классификаций видов экономической деятельности и является важным инструментом для сопоставления на международном уровне статистических данных об экономической деятельности. К настоящему моменту доступен четвертый пересмотренный вариант классификации [3].

Вставка

– PRODY > EXPY;
– высокий показатель плотности (не менее 1,5 стандартного отклонения для всех товаров, не экспортируемых со сравнительным преимуществом).

Возможности для повышения уровня продуктивности экспортной корзины возникают за счет тех товаров, которые наиболее близко расположены к текущей экспортной корзине страны, однако пока не обладают сравнительным преимуществом. В работе Всемирного банка [1] такие товары называются «низко висящими плодами». При этом отмечается, что они не обязательно являются выигрышными вариантами, экспорт которых следует увеличивать. Тем не менее с учетом сложившейся структуры относительных цен, уровней продуктивности товаров (PRODY) и продуктивности экспортной корзины страны (EXPY) целесообразно более детально изучить эти секторы и проанализировать, почему эти виды продукции до сих пор не имеют сравнительного преимущества, тогда как потенциальные ресурсы для этого в экономике имеются.

Следует отметить, что показатель продуктивности товара PRODY, который является ключе-

вым в данной методологии, неоднократно подвергался критике [5]. Во-первых, результат расчета показателя зависит от классификации (*вставка*) и уровня детализации товарных групп. В исследованиях показатель PRODY рассчитывается по Международной стандартной торговой классификации на уровне 4 знаков, при том что максимальная детализация в данной классификации составляет 5 знаков. Всемирный банк [1] идет тем же путем, но результаты переводит в применяемую также и в Беларуси Товарную номенклатуру внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД). Сама же ТН ВЭД разработана на основе Гармонизированной системы описания и кодирования товаров с детализацией товарных групп на уровне 6 знаков.

Во-вторых, для расчета EXPY используются данные по экспорту, что означает принятие допущения о том, что все промежуточные товары, необходимые для производства, не являются импортными. Это достаточно жесткое допущение с учетом в том числе и особенностей белорусской экономики.

Искажения могут выражаться также в том, что самыми высокими по уровню продуктивности

могут оказаться, например, природные ресурсы, если их экспортируют только страны с высоким уровнем дохода.

В качестве источника данных автором была использована база данных ООН о международной торговле товарами Comtrade. Расчеты проводились на уровне 4-значного кода товара Международной стандартной торговой

классификации второго издания, соответственно, рассматривалось 775 видов товаров.

Проведенный анализ показал, что Беларуси удается укреплять позиции на мировом рынке по экспорту определенных видов продуктов: перечень видов товаров, которые обладают выявленными сравнительными преимуществами, расширился со 126

в 2008 г. до 164 в 2016 г. При этом число видов продукции с высокими сравнительными преимуществами возросло с 20 до 33. Эти товары относятся преимущественно к целлюлозно-бумажной, пищевой (в основном молочной) промышленности, текстильной промышленности, машиностроению (таблица 1). Сравнение с 2008 г. обусловлено

Таблица 1

Экспорт товаров Республики Беларусь с наиболее высокими значениями индекса выявленных сравнительных преимуществ в 2016 г.

Код МСТК	Название	Показатель выявленных сравнительных преимуществ (RCA)
5623	Минеральные или химические удобрения, калийные	125,9
230	Масло и прочие жиры и масла, полученные из молока	33,7
6349	Древесина простой обработки	33,2
2666	Кудель для производства синтетических волокон	30,8
2651	Лен-сырец или обработанный, но не пряденый	21,5
2783	Чистый хлористый натрий и обычная соль	19,8
6343	Клееная фанера, фанерованные панели и аналогичные материалы из слоистой древесины	19,4
224	Сыворотка; продукты, состоящие из компонентов натурального молока	18,7
240	Сыр и творог	18,2
6544	Тканые ткани из льна	17,7
8461	Одежные принадлежности, нетрикотажные и невязанные	17,1
2734	Галька, гравий, дробленый камень или щебень	17,0
223	Йогурт, пахта, простокваша, ферментированное или скисшее молоко и сливки; мороженое	16,4
7224	Колесные тракторы	16,4
6546	Тканые ткани из шерсти или тонкого волоса животных	15,2
470	Прочая мука грубого и тонкого помола из зерновых	13,6
6419	Переработанные бумага и картон, не включенные в другие категории	13,0
350	Рыба сушеная, соленая или в рассоле; копченая рыба	12,9
142	Колбасные изделия и аналогичные продукты из мяса, мясных субпродуктов или крови животных	12,1
451	Рожь, немолотая	11,1
6644	Флоат-стекло и стекло со шлифованной или полированной поверхностью	10,2
2481	Железнодорожные и трамвайные шпалы, деревянные	10,1
6770	Строительные конструкции для железнодорожных и трамвайных путей, из черных металлов	9,9
251	Яйца птицы в скорлупе, свежие, консервированные или приготовленные	9,4
6931	Многожильный трос, веревки, кабель, плетеные связи, стропы	9,4
2665	Синтетические штапельные волокна, некардные, нечесанные и не подготовленные иным образом для прядения	9,2

Примечание. Расчеты автора на основе данных UN Comtrade, Всемирного банка.

возможностью сопоставления с оценками конкурентоспособности Всемирного банка [1].

Структура экспорта товаров Республики Беларусь с выявленными сравнительными преимуществами в 2016 г. изменилась в сторону увеличения удельного веса сырьевых товаров по сравнению с 2008 г. Помимо этого повысилась доля ресурсоемких товаров (рисунк 1). Приобретенные сравнительные преимущества в данных категориях не способствуют устойчивому повышению показателя продуктивности экспортной корзины (ЕХРУ) страны в связи с возникающими рисками колебаний мировых цен на сырье. Классификация товаров по уровню технологичности предложена С. Лоллом [8].

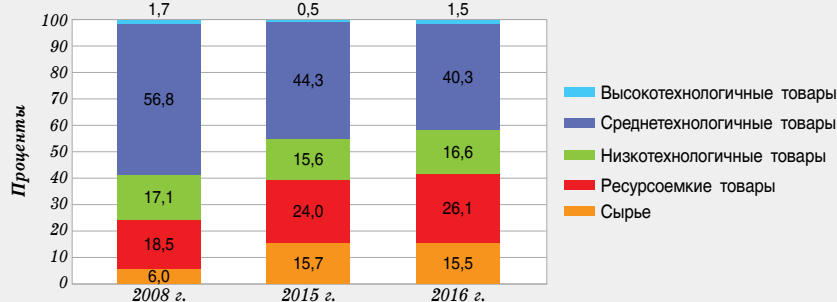
Показатель ЕХРУ для Беларуси за период с 2008 г. по 2016 г. повысился как в абсолютном выражении, так и относительно ЕХРУ других стран. С целью сопоставимости показателя ЕХРУ в мировом масштабе применялась нормализация полученных значений. Принимая значение самого высокого ЕХРУ среди всех стран за 100, а самого низкого – за 0, нормализация была проведена по следующей формуле:

$$SI_{jt} = \frac{EXPY_{jt} - EXPY_t(min)}{EXPY_t(max) - EXPY_t(min)} \times 100, \quad (6)$$

где $EXPY_{jt}$ – показатель доход/продуктивность экспорта страны j в период t ; $EXPY_t(min)$ – наименьший уровень показателя доход/продуктивность экспортной корзины среди всех стран в период t ; $EXPY_t(max)$ – наибольший показатель доход/продуктивность экспортной корзины среди всех стран в период t .

С учетом нормализации в 2016 г. ЕХРУ Беларуси был равен 47,2, в то время как в 2008 г. он составлял 38,5. Относительный показатель ЕХРУ других стран в 2016 г. имел следующие значения: Россия – 37,9, Литва – 52,4, Польша – 65,3, Чехия – 70,2.

Состав выявленных сравнительных преимуществ в экспорте Беларуси



Примечание. Расчеты автора на основе данных UN Comtrade.

Рисунок 1

Наибольший вклад в ЕХРУ Беларуси внесли такие товары, как минеральные удобрения, молочные продукты, грузовые автомобили и колесные тракторы. Более развернутый перечень товаров с наибольшим вкладом в ЕХРУ представлен в таблице 2.

Товары, в экспорте которых Беларусь пока не достигла сравнительного преимущества, но потенциал для производства и экспорта которых существует, названы «низко висящими плодами» (таблица 3). Закономерно, что эти товары достаточно близки к товарам, которые в настоящий момент экспортируются с высоким сравнительным преимуществом и оказывают значительное влияние на повышение ЕХРУ. По Международной стандартной отраслевой классификации данные товары относятся к таким отраслям, как производство строительных металлических конструкций, производство хлебобулочных изделий, сельскохозяйственное производство, производство целлюлозы, бумаги и картона и др. Цветом в таблице 3 выделены товарные позиции, которые относились к «низко висящим плодам» также в 2008 г.

Продуктивность и плотность товарного пространства Беларуси в 2008 г. и 2016 г. представлены на рисунках 2 и 3 соответственно. Все товары, не обладающие выявленными сравнительными преимуществами, сгруппированы по кластерам Э. Лимера [9]. Данные кластеры были сформированы из выявленных корреляций экспортных позиций для разных стран. К примеру, стра-

ны, которые экспортируют древесину, с высокой вероятностью будут также экспортировать бумагу. Соответственно, данные товары объединены в категорию «лесоматериалы» [9]. Всего Э. Лимер выделяет 10 кластеров: нефть, сырье, лесоматериалы, тропическое сельское хозяйство, животноводство, зерновые, трудоемкие продукты, капиталоемкие продукты, машиностроение, химикаты.

По горизонтальной оси отражена плотность каждого из обозначенных товаров вокруг существующей экспортной корзины Беларуси. Согласно формуле (5), чем выше показатель плотности, тем ближе продукт расположен к текущей экспортной корзине. Для большей наглядности и сопоставимости с предыдущими исследованиями, в частности исследованием Всемирного банка, на графиках приведены логарифмы показателей плотности с обратным знаком. Таким образом, чем меньше получившееся значение, тем ближе товар расположен к существующей экспортной корзине страны.

Вертикальная ось показывает разность индикаторов PRODY и ЕХРУ. Чем выше значение, тем больший вклад в продуктивность экспорта может внести товар при повышении объема его экспорта. Площадь фигур на графиках показывает объем экспорта каждого из товаров.

Проведенный анализ показывает, что продуктивность экспортной корзины Беларуси в 2016 г. повысилась, а число товаров с выявленными сравнительными преимуществами

Таблица 2

Товары белорусского экспорта с наибольшим вкладом в показатель ЕХРУ, 2016 г.

Код МСТК	Наименование	Мировая торговля, млрд. долл. США	PRODY	Данные по Республике Беларусь	
				экспорт, млн. долл. США	вклад в ЕХРУ, %
5623	Минеральные или химические удобрения, калийные	9,4	15 188	2 033,9	7,2
240	Сыр и творог	21,9	31 026	688,0	5,0
7821	Автомобили для перевозки грузов	105,0	21 112	632,3	3,1
224	Сыворотка; продукты, состоящие из компонентов натурального молока, не включенные в другие категории	15,7	26 108	505,3	3,1
7224	Колесные тракторы	15,0	24 430	424,8	2,4
3330	Нефтяные масла, сырые, и сырая нефть, полученная из битуминозных минералов	327,2	21 887	471,6	2,4
111	Мясо крупного рогатого скота, свежее или охлажденное	37,4	20 899	465,9	2,3
230	Масло и прочие жиры и масла, полученные из молока	5,7	29 269	328,3	2,3
223	Йогурт, пахта, простокваша, ферментированное или скисшее молоко и сливки; мороженое	10,0	29 020	282,8	1,9
7810	Автомобили и прочие транспортные средства с двигателем, предназначенные в основном для перевозки пассажиров	664,1	28 561	265,6	1,8
5831	Пластмассы в виде моноволокна, стержней, брусьев и фасонных профилей	52,3	28 184	222,1	1,5
7849	Детали и принадлежности автомобилей	335,1	28 174	220,1	1,5
8219	Детали мебели	69,9	21 936	278,9	1,4
6343	Клеевая фанера, фанерованные панели и аналогичные материалы из слоистой древесины	6,5	27 407	217,5	1,4
6732	Изделия из чугуна или нелегированной стали	31,9	19 880	294,1	1,4
6770	Строительные конструкции для железнодорожных и трамвайных путей, из черных металлов	8,3	34 842	141,7	1,2
7212	Уборочные машины или молотилки	16,1	29 256	162,8	1,1
5417	Медикаменты (включая ветеринарные)	300,3	31 583	145,7	1,1
114	Птица домашняя, живая (куры, утки, гуси, индейки, цесарки)	20,0	21 238	210,4	1,0
8710	Оптические приборы и аппараты	66,1	32 622	131,8	1,0

Примечание. Расчеты автора на основе данных UN Comtrade, Всемирного банка.

возросло. Исходя из оценки продуктивности и плотности товарного пространства можно сделать вывод, что условия для производства (соответственно, и увеличения объема экспорта) потенциально перспективных товаров, определенных с помощью примененной методики, стали

в большей мере подходящими для производства так называемых «низко висящих плодов». Под условиями в данном случае понимаются наличие физического капитала для производства определенных видов товаров, качество человеческого капитала и соответствие навыков рабочей

силы требованиям для конкретного вида производства. Важным условием также являются особенности институциональной среды.

Вместе с тем вероятность того, что движение в направлении развития экспорта потенциально перспективных товаров, опре-

Таблица 3

«Низко висящие плоды» для Беларуси, 2016 г.

Коды по МСОК	Отрасли по МСОК	Код ТН ВЭД	Наименование продукции	Продуктивность товара (PRODY), долл. США	RCA	Плотность
1	2	3	4	5	6	7
3312	Производство деревянной и плетеной тары и небольших плетеных изделий	4415	Ящики, коробки, упаковочные клетки или корзины, барабаны и аналогичная тара, из древесины	29 567	0,86	0,30
3813	Производство строительных металлических изделий	7309	Резервуары, цистерны, баки и аналогичные емкости, из черных металлов	22 837	0,1	0,29
3117	Производство хлебобулочных изделий	1905	Хлеб, мучные кондитерские изделия, пирожные, печенье и прочие хлебобулочные и мучные кондитерские изделия	19 475	0,62	0,29
1110	Сельскохозяйственное производство и животноводство	1001	Пшеница и меслин	21 554	0,08	0,29
1301	Рыболовство	304	Филе рыбное и прочее мясо рыбы (включая фарш)	22 229	0,00	0,29
1110	Сельскохозяйственное производство и животноводство	1205	Семена рапса, или кользы	27 133	0,00	0,29
3115	Производство растительных и животных масел и жиров	1517	Маргарин; пригодные для употребления в пищу смеси или готовые продукты из животных или растительных жиров	18 399	0,64	0,29
3116	Производство продуктов мукомольной промышленности	1104	Зерно злаков, обработанное	18 592	0,54	0,29
3121	Производство пищевых продуктов, не включенных в другие категории	2102	Дрожжи; прочие мертвые одноклеточные микроорганизмы	20 064	0,45	0,29
3111	Убой скота, приготовление и консервирование мяса	105	Домашняя птица живая	23 922	0,01	0,28
3811	Производство ножевых изделий, ручных инструментов и обычных скобяных изделий	7326	Изделия из черных металлов	26 321	0,79	0,28
3819	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования, не включенных в другие категории	7314	Металлическая ткань, решетки, сетки и ограждения из проволоки, из черных металлов; просечно-вытяжной лист из черных металлов	21 507	0,75	0,28
3320	Производство мебели и арматуры, кроме изготовляемых в основном из металла	9401	Мебель для сидения	19 280	0,51	0,28
3419	Производство изделий из целлюлозы, бумаги и картона, не включенных в другие категории	4813	Бумага папиросная	38 316	0,08	0,28
3111	Убой скота, приготовление и консервирование мяса	4101	Необработанные шкуры крупного рогатого скота	22 878	0,38	0,28
3560	Производство пластмассовых изделий	3918	Покрывала для пола из пластмасс	25 495	0,60	0,28
3420	Полиграфическая промышленность, издательское дело и связанные с ними отрасли	4902	Газеты, журналы и прочие периодические издания	27 148	0,55	0,28
1301	Рыболовство	301	Живая рыба	20 832	0,09	0,28

«Низко висящие плоды» для Беларуси, 2016 г.

Продолжение таблицы 3		1	2	3	4	5	6	7
1301	Рыболовство	303	Рыба мороженая, за исключением рыбного филе	29 768		0,02	0,02	0,28
3420	Полиграфическая промышленность, издательское дело и связанные с ними отрасли	4901	Печатные книги, брошюры, листовки	26 401		0,68	0,68	0,28
3513	Производство синтетических смол, пластических материалов и искусственных волокон	3904	Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов, в первичных формах	23 158		0,67	0,67	0,28
3844	Производство мотоциклов и велосипедов	8716	Прицепы и полуприцепы; прочие несамостоятельные транспортные средства; их части	24 984		0,55	0,55	0,28

Примечание. Расчеты автора на основе данных UN Comtrade, Всемирного банка.

деленных с помощью использованной методики, может стать драйвером роста экономики, по мнению автора, невысока:

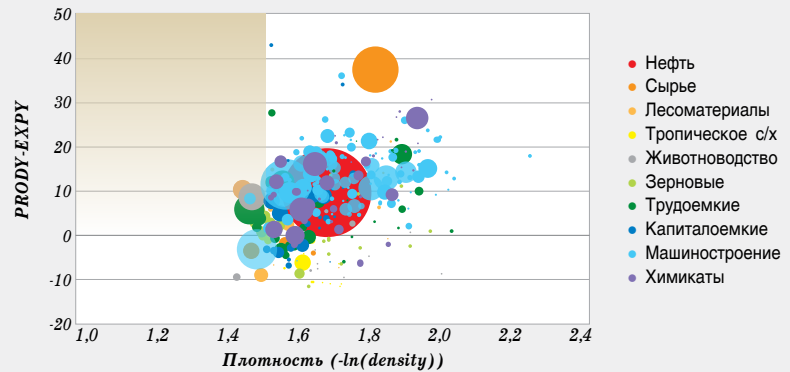
- во-первых, имеющиеся в стране производственные возможности все-таки не в полной мере подходят для выпуска этих продуктов, что отражается в относительно низких объемах их экспорта;
- во-вторых, выявленные «низко висящие плоды» (продукция пищевой промышленности, деревообработки, металлургии) не относятся к высокотехнологичным продуктам, что определяет низкий потенциал развития этих направлений экспорта.

Следует отметить, что рассматриваемая методика позволяет

проанализировать только товарный экспорт и не учитывает экспорт услуг, который в настоящее время динамично развивается и имеет огромный потенциал для роста экономики, особенно экспорт наукоемких и интеллектуальных услуг, в частности компьютерных, образовательных, медицинских и технических.

Применение рассмотренной методики позволит оптимизировать процесс структурной трансформации экономики на основе продуманной промышленной политики, нацеленной на инновации, создание новых фирм и новых рабочих мест. Меры экономической политики, основанные на предложенной методике изучения продуктивности отдельных видов товарного экспорта,

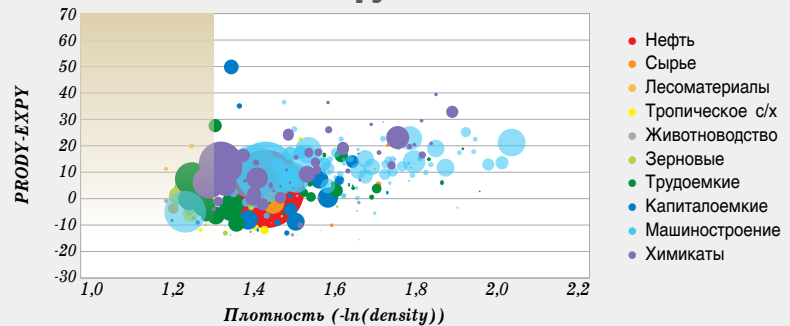
Продуктивность и плотность товарного пространства Беларуси в 2008 г.



Примечания. 1. Расчеты автора на основе данных UN Comtrade, Всемирного банка.
2. Цветным прямоугольником обозначена область «низко висящих плодов», более насыщенный цвет обозначает область, в которой находятся более перспективные для экспорта товары.

Рисунок 2

Продуктивность и плотность товарного пространства Беларуси в 2016 г.



Примечание. 1. Расчеты автора на основе данных UN Comtrade, Всемирного банка.
2. Цветным прямоугольником обозначена область «низко висящих плодов», более насыщенный цвет обозначает область, в которой находятся более перспективные для экспорта товары.

Рисунок 3

должны сформировать новые возможности для экономически активного населения, а также способствовать созданию стимулов для инвестирования в новые высокотехнологичные секторы

и развитию соответствующих им производств. В результате появится возможность сокращения внешнеэкономических угроз путем снижения зависимости от традиционных экспортных пози-

ций и развития несырьевого, высокотехнологичного, инновационного экспорта товаров и услуг.

* * *

Материал поступил 25.08.2017.

Источники:

1. Беларусь: показатели внешней торговли и конкурентоспособность. Аналитические записки по вопросам экономической политики Беларуси: аналитическая записка № 2. – Доклад № 54371-ВУ. – Всемирный банк. – 2010.
2. Всемирный банк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldbank.org>. – Дата доступа: 22.05.2017.
3. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК). Четвертый пересмотренный вариант. Серия М № 4/Rev.4. – ООН, Нью-Йорк. – 2009. – 336 с.
4. Международная стандартная торговая классификация. Четвертый пересмотренный вариант. Серия М № 34/Rev.4. – ООН, Нью-Йорк. – 2008.
5. Fortunato, P. Operationalizing the Product Space: a Road Map to Export Diversification / P. Fortunato, C. Razo, K. Vrolijk // UN Discussion Paper № 219. – 2015.
6. Hausmann, R. Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space / R. Hausmann, B. Klinger. – Harvard University Centre for International Development Working Paper № 128. – 2006.
7. Hausmann, R. What You Export Matters / R. Hausmann, J. Hwang, D. Rodrik. – WP № 11905. – NBER. – 2006.
8. Lall, S. The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985–1998 / S. Lall // University of Oxford. – QEH Working Paper Series 44. – 2000. – 39 p.
9. Leamer, E. The Heckcher-Ohlin Model in Theory and Practice / E. Leamer // Princeton Studies in International Finance. – № 77. – 1995.
10. United Nations Comtrade Database [Electronic resource]. – Mode of access: <http://comtrade.un.org>. – Date of access: 19.07.2017.
11. World Customs Organization [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/overview/what-is-the-harmonized-system.aspx>. – Date of access: 23.06.2017.