



# ОЦЕНКА ЭКСПОРТНОЙ КОРЗИНЫ БЕЛАРУСИ И ПЕРСПЕКТИВ ЕЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ

---

**BEROC, 2023**

BEROC Policy Brief

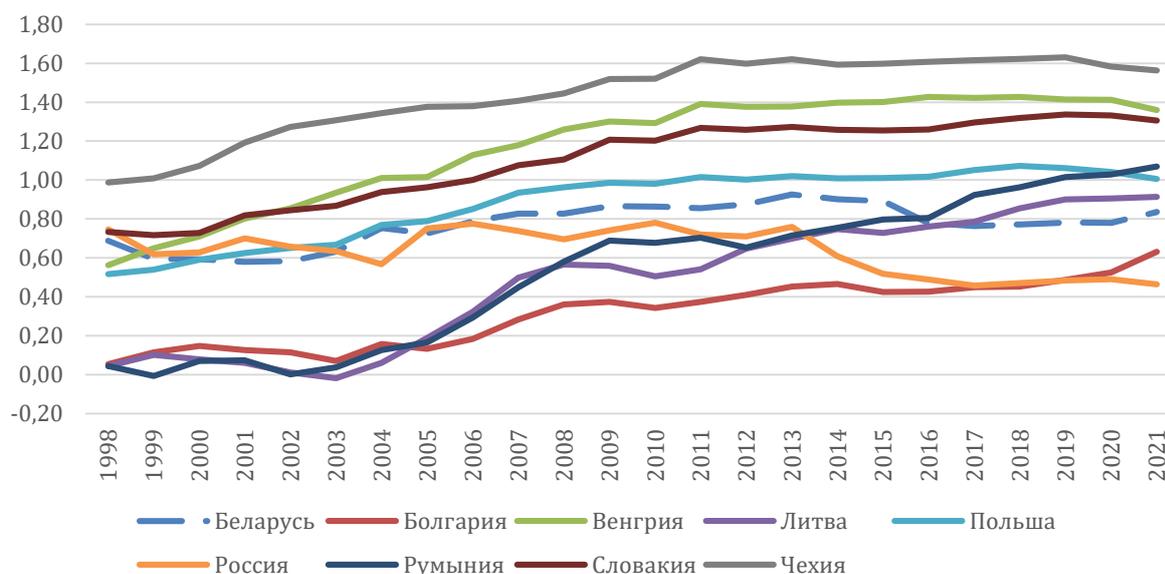
*Данная работа посвящена оценке сложности экспортной корзины Беларуси и находящихся в ней товаров, а также выявлению возможных направлений диверсификации экспорта. В 2000-2021 гг. в экспортной корзине Беларуси сократилось количество сложных продуктов с выявленными сравнительными преимуществами и наблюдалось снижение у них среднего положительного значения индекса сложности (PCI). Относительно низким также был средний показатель связанности, свидетельствуя о том, что товары, обладающие выявленными сравнительными преимуществами, находятся на большом расстоянии для «прыжка» к новому конкурентоспособному продукту. Вместе с тем анализ показал, что у Беларуси есть возможность диверсификации экспорта за счет появления потенциально более сложных товаров, относящихся к химической продукции, стеклу и изделиям из него, изделиям из недорогих металлов, инструментам, машинам и оборудованию. Однако необходимо прилагать усилия, в том числе со стороны государства, чтобы создавать условия для развития конкурентоспособности данных товаров.*

Одним из факторов, стимулирующих экономическое развитие и обеспечивающих макроэкономическую стабильность страны, является диверсификация экспорта за счет новых видов продукции, поставляемых на внешние рынки. Статистически было установлено, что более разнообразная товарная номенклатура экспортной корзины способствует меньшей волатильности объема производства. В долгосрочной перспективе это приводит к более высоким темпам его роста.

Кроме того? в ряде работ уже давно высказывались предположения о том, что товары, экспортируемые странами, имеют разную экономическую отдачу. Хаусманн Р., Хванг Ч., Клингер Б., Родрик Д. и Идальго Ч. подтвердили эту гипотезу, показав, что более сложный продукт и соответственно сложный экспорт связан с более высоким экономическим ростом в будущем. Теория экономической сложности дает нам возможность по-новому взглянуть на волнующий многих экономистов и политиков вопрос об источниках экономического роста, отойдя от привычных оценок экономического развития на основе динамики валового внутреннего продукта и изучения таких влияющих на него факторов, как труд, капитал, институты, технологии. Анализ экономической сложности в настоящее время используется не только в экономических исследованиях, он применяется международными организациями, национальными агентствами развития, агентствами по продвижению экспорта, а также компаниями для оценки перспектив экономического роста стран и изменения структуры международной торговли. Для Беларуси также актуальным является изучение сложности экспортной корзины и находящихся в ней товаров, а также определение возможных направлений диверсификации экспорта за счет появления в ней более сложных продуктов.

Концепция экономической сложности страны и продукта была предложена Идальго Ч. и Хаусманном Р. Они показали, что продукт, производимый и/ или экспортируемый из страны, несет в себе информацию о сложности ее экономики. Согласно данным Обсерватории экономической сложности Беларусь в 2021 г. находилась на 33 месте в рейтинге стран по экономической сложности (ЕСІ), рассчитанному на основе данных торговой статистики. Среди стран Центральной, Восточной и Юго-Восточной Европы в 2021 г. у Беларуси было одним из самых низких значение данного показателя и наименее благоприятной его динамика (см. рис.1).

**Рисунок 1. Индекс экономической сложности (торговля) стран Центральной, Восточной и Юго-Восточной Европы**



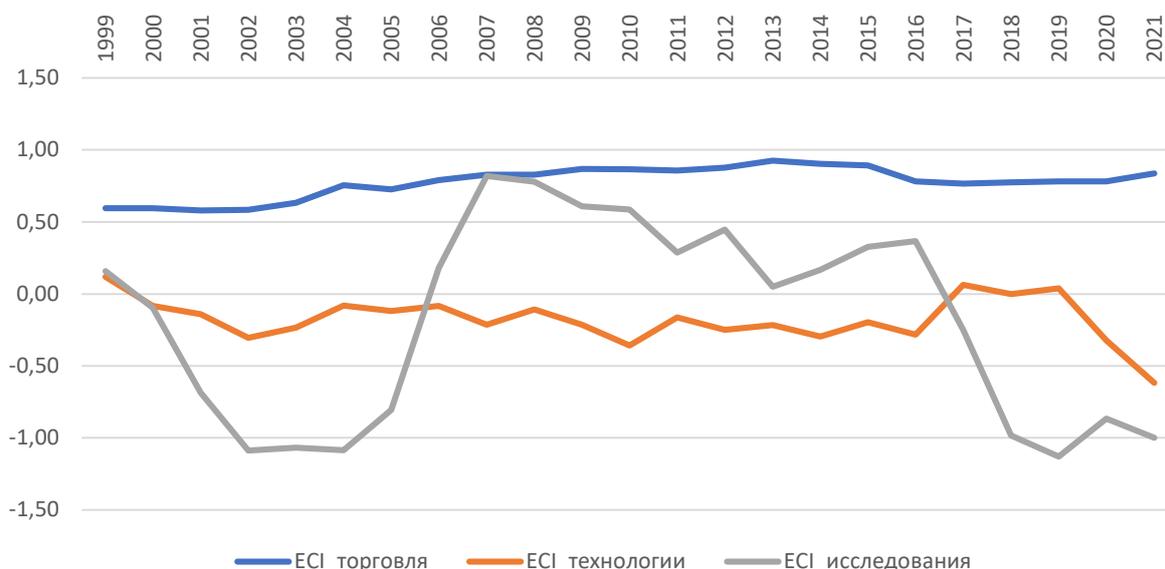
Источник: Observatory of Economic Complexity.

Многие из стран, у которых в конце 90-ых – начале 2000-ых был близкий к Беларуси или даже намного более низкий (Румыния и Литва) ЕСИ, опередили ее к 2021 г. С точки зрения долгосрочных перспектив экономического роста Беларуси такие изменения ЕСИ не являются позитивными, учитывая взаимосвязь между этими двумя показателями.

Следует иметь в виду, что показатель экономической сложности, рассчитанный по данным торговли товарами, потенциально содержит ряд искажений, связанных с измерением экспорта в номинальных величинах. В результате, если в экспортной корзине страны значительный удельный вес занимают товары, относящиеся к группе сырьевых (имеющие отрицательные значения PCI), повышение цен на мировых рынках может приводить к снижению индекса экономической сложности страны, несмотря на отсутствие реальных изменений сложности экспортной корзины. В целом, наличие сырьевых товаров может занижать ЕСИ, примером тому служит Австралия, которая в 2021 г. находилась на 83 месте по данному показателю, а также Канада – 32 место. Помимо этого, значение ЕСИ, рассчитанное по торговле, как правило, недооценивает экономическую сложность географически удаленных от мировых рынков стран (например, Новая Зеландия, Австралия, Чили) и завышает ее у стран, включенных в международные цепочки поставок (например, у Словакии, Чехии). Занижается также экономическая сложность у стран, имеющих высокую долю сектора услуг в ВВП в связи с тем, что они не учитываются при расчетах.

Поскольку индекс экономической сложности страны должен измерять ее производственный потенциал и знание общества использование только показателя, рассчитанного по торговле, может приводить к не совсем некорректным выводам. В связи с этим при анализе экономической сложности страны и перспектив экономического роста данный индекс может быть дополнен ЕСІ\_технологии, рассчитанным на основе информации по патентованию, а также ЕСІ\_исследования (данные о публикациях). В частности, ЕСІ\_торговля и ЕСІ\_технологии рассматриваются вместе для объяснения различий между странами в доходах и темпах экономического роста. В 2021 г. Беларусь занимала 65 по индексу экономической сложности в области технологий, оцениваемому на основе данных по патентованию, и на 119 по индексу экономической сложности в области исследований, рассчитанному на основе публикаций (см. рис.2).

**Рисунок 2. Индексы экономической сложности Беларуси (значение)**



Источник: Observatory of Economic Complexity.

Намного более высокие значения индекса экономической сложности на основе данных торговой статистики по сравнению с индексом сложности в области технологий свидетельствуют о преобладании иностранных инноваций в белорусском экспорте, а также в определенной степени указывают на то, что он ориентирован не столько на международные рынки, сколько сконцентрирован на нескольких странах и в первую очередь России. Снижение места Беларуси в рейтинге по всем вышеназванным индексам по сравнению с предыдущими периодами может негативно повлиять на перспективы экономического роста. В 2010 г. страна была на 27 месте по ЕСІ

торговля, на 59 – по индексу экономической сложности в области технологий, и на 44 – по исследованиям.

Более подробно изучить трансформацию экспортной корзины позволяет анализ выявленных сравнительных преимуществ (RCA) товаров, поставляемых на внешние рынки. Их наличие является необходимой предпосылкой диверсификации экспорта в сторону более сложных продуктов и соответственно повышения экономической сложности страны. Используя данные о развитии выявленных сравнительных преимуществ в течение пятилетних периодов с 2000 по 2021 г. был проведен анализ изменений в конкурентоспособности экспортной корзины. Он выявил, что в среднем только 7% продуктов, не имеющих RCA в начале каждого пятилетнего периода, смогли приобрести их в конце его, что является относительно невысоким показателем. В то же время из группы товаров с выявленными сравнительными преимуществами доля тех, кто смог их сохранить через пять лет, была высокой и составляла 78,8% (см. табл.1).

**Таблица 1. Изменение выявленных сравнительных преимуществ**

	Количество товаров	RCA >1	Товары с RCA >1 на конец периода, %
<b>2000-2005 гг.</b>			
	<b>2000</b>	<b>2005</b>	
без RCA	824	44	5,3
с RCA	220	145	65,9
<b>2005-2010 гг.</b>			
	<b>2005</b>	<b>2010</b>	
без RCA	795	55	6,9
с RCA	189	147	77,7
<b>2010-2015 гг.</b>			
	<b>2010</b>	<b>2015</b>	
без RCA	775	52	5,9
с RCA	202	152	74,9
<b>2015-2021 гг.</b>			
	<b>2015</b>	<b>2021</b>	
без RCA	881	102	11,6
с RCA	204	177	86,3
<b>2021 г.</b>			
	<b>2021</b>	-	-
без RCA	827	-	-
с RCA	279	-	-

*Источник:* расчеты авторов на основе COMTRADE

Индекс сложности продукта (PCI) оценивает разнообразие и уровень применяемых при производстве технологий, знаний и навыков. В упрощенном виде экономическую сложность страны можно представить как среднюю от сложности производимых в ней продуктов. Соответственно повышение сложности экспортной корзины за счет увеличения в ней товаров, имеющих высокие показатели PCI, является важной предпосылкой улучшения перспектив

экономического роста страны и повышения доходов. Распределение стоимостных объемов экспорта Беларуси исходя из индекса сложности поставляемых на внешние рынки товаров показывает, что в 2000 -2021 гг. в экспорте преобладали продукты с отрицательным PCI, при этом доля сложных товаров, имеющих PCI>1, а также очень сложных с индексом больше 1,5 и 2 сокращалась в течение всех анализируемых лет. В результате удельный вес товаров с PCI>1 снизился с 12,2% в 2000 г. до 6,4% в 2021 гг., а с PCI>1,5 уменьшился с 4,5% до 1,3% соответственно (см. табл. 2).

**Таблица 2. Распределение экспорта Беларуси по индексу сложности товаров**

	2000	2010	2015	2021
удельный вес в стоимостном объеме экспорта сложных товаров, %				
товары с PCI>1	12,2	8,4	7,1	6,4
товары с 0<PCI <1,	22,9	24,8	17,5	36,1
удельный вес в стоимостном объеме экспорта товаров высокой сложности, %				
товары с PCI>1,5	4,5	1,7	0,9	1,3
товары с PCI>2	0,4	0,1	0,02	0,04
удельный вес в стоимостном объеме экспорта несложных товаров, %				
товары с -1<PCI<0	22,9	21,2	29,3	36,9
товары с PCI<-1	42,0	45,6	46,1	20,6
товары с PCI<-1,5	36,1	30,0	28,6	2,2
товары с PCI<-2	0,3	27,8	26,8	0,9

*Источник:* расчеты авторов на основе данных Observatory of Economic Complexity.

В анализируемом периоде в экспортной корзине Беларуси сократилось также количество сложных продуктов с выявленными сравнительными преимуществами, и наблюдалось снижение у них среднего положительного значения PCI. К тому же, у продуктов, которым удавалось приобрести RCA, значения PCI были невысокими. Это создает проблемы с дальнейшей диверсификацией экспортной корзины в сторону более сложных товаров и будет оказывать влияние на индекс сложности страны и соответственно перспективы экономического роста.

Учитывая, что для успешной диверсификации экспортной корзины, новые товары должны появляться на основе уже имеющихся и обладающих выявленными сравнительными преимуществами, в работе был проведен анализ средней связанности товаров с RCA в Беларуси (см. табл.3).

**Таблица 3. Показатели связанности товаров с выявленными сравнительными преимуществами в экспортной корзине Беларуси**

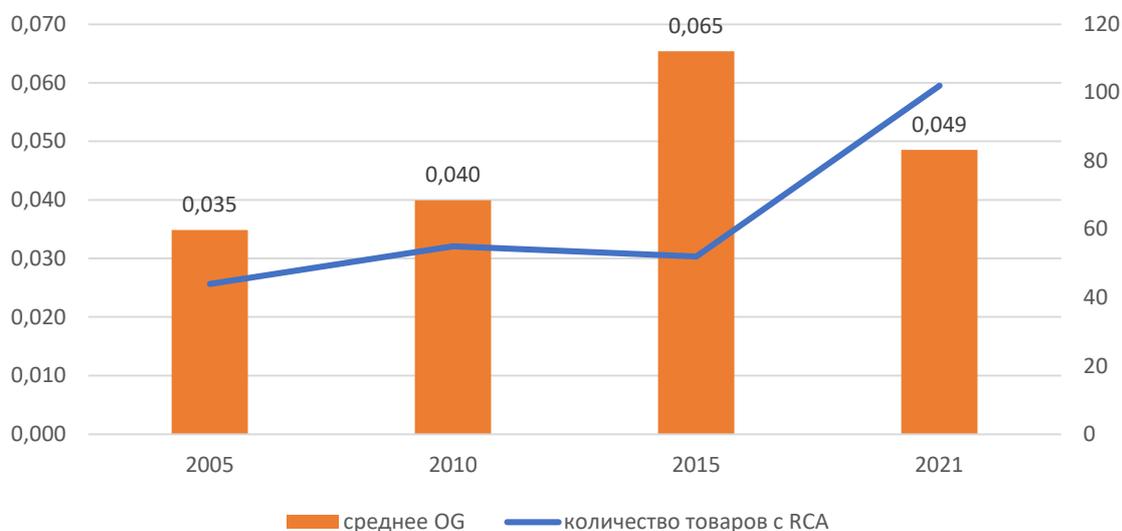
	2005	2010	2015	2021
средняя связанность товаров с RCA	0,2106	0,2239	0,2309	0,3110
средняя связанность новых товаров с RCA	0,2096	0,2337	0,2264	0,3049
уд. вес товаров со связанностью больше 0,3 среди товаров с RCA, %	0	0	0	69,9
уд. вес товаров со связанностью больше 0,3 среди новых товаров с RCA, %	0	0	0	59,8
уд. вес товаров со связанностью больше 0,25 среди товаров с RCA, %	0	3	16,7	100
уд. вес товаров со связанностью больше 0,25 среди новых товаров с RCA, %	0	3,6	11,5	100

*Источник:* расчеты авторов на основе данных Observatory of Economic Complexity

Хотя в 2005-2021 гг. она увеличивалась как в группе товаров, уже имеющих выявленные сравнительные преимущества, так и среди тех, кто их приобрел, в среднем показатель связанности оставался относительно низким. Поскольку связанность характеризует потенциал для «прыжка» к новому товару, его значение на уровне немного превышающим 0,3 является относительно низким для диверсификации экспорта в сторону конкурентоспособных товаров. Как показали исследования, в большинстве случаев появление новых продуктов с выявленными сравнительными преимуществами происходит при связанности 0,6 и выше.

Индекс перспектив возможной выгоды (opportunity outlook gain (OG)) позволяет количественно определить, насколько новый продукт в экспортной корзине открывает возможности для появления в ней более сложных. Оценка изменения в Беларуси средних значений OG для товаров, получивших RCA в 2005, 2010, 2015 и 2021 гг., выявила, что несмотря на рост данного показателя, он был очень низким (см. рис.3). Это свидетельствует о том, что рядом с данными товарами или почти нет более сложных продуктов, или расстояние до них является большим. Таким образом, хотя количество товаров с выявленными сравнительными преимуществами в 2021 г. существенно выросло, по сравнению с предыдущими периодами в среднем их едва ли можно рассматривать, как реальную ступеньку, ведущую к повышению сложности белорусского экспорта.

**Рисунок 5. Средний показатель перспективы возможной выгоды для новых товаров с RCA в экспорте Беларуси**



Используя теорию пространства продуктов и их экономической сложности, мы выявляем потенциальные товары, открывающие новые возможности для диверсификации экспорта Беларуси. При этом используется различная комбинация критериев таких показателей как выявленные сравнительные преимущества (RCA), сложность продукта (PCI), показатель перспективы возможной выгоды (OG), и связанность. Исходя из результатов отбора можно сделать вывод, что у Беларуси есть возможность появления потенциальных более сложных продуктов, относящихся к химической продукции, стеклу и изделиям из него, изделиям из недорогих металлов, инструментам, машинам и оборудованию.

В большом количестве эмпирически работ демонстрируется, что у страны вероятность начать поставки на внешние рынки нового продукта тем выше, чем больше связанных товаров она уже производит, или если они выпускаются в соседних государствах. Хотя такой путь и считается наиболее распространенным, он не является предопределенным для расширения номенклатуры экспорта. Как свидетельствует опыт ряда стран, в том числе Китая, диверсификация может происходить и за счет несвязанных товаров, то есть не находящихся близко от текущей экспортной корзины. Анализ возможностей несвязанной диверсификации привлекает все больше внимания, поскольку она способствует открытию новых перспектив для экономического роста. Ввиду этого для Беларуси была сделана оценка потенциальных несвязанных продуктов. Однако, исходя из

выбранных критериев сложности и выявленных сравнительных преимуществ, их оказалось очень мало. Важно также отметить, что у многих потенциальных несвязанных товаров показатели RCA были низкими, то есть необходимо прилагать значительные усилия и создавать условия для развития их конкурентоспособности. Это несет определенные риски, поскольку инвестиции и издержки, связанные с созданием таких условий, могут себя не оправдать.

Несвязанная диверсификация может также ставить своей целью простое повышение сложности экспортной корзины за счет приобретения выявленных сравнительных преимуществ продуктами с высокими значениями PCI. Большинство из потенциальных товаров, полученных в результате такого подхода к отбору, относятся к инструментам и продукции машиностроения, помимо этого имеются текстильные изделия технического назначения. Часть из этих продуктов имеет относительно низкие показатели связанности, которая важна, хотя и не учитывалась на данном этапе отбора. Как уже отмечалось ранее, появление новых продуктов с  $RCA > 1$  происходит при связанности 0,6 и выше.

Для обеспечения экономического роста Беларуси нужна диверсификация экспортной корзины в сторону более сложных конкурентоспособных товаров. Наш анализ показал, что их появление в экспорте возможно. Чтобы способствовать этому мы формулируем следующие рекомендации для политики содействия экономическому росту:

1. Разработка соответствующего пакета мер промышленной политики, способствующих приобретению выявленных сравнительных преимуществ у уже имеющихся в экспортной корзине товаров с высокими показателями сложности.

Это не только повысит сложность самой экспортной корзины, но и улучшит связанность, что позволит стране легче адаптировать свои ресурсы для производства нового продукта и развивать конкурентоспособный экспорт. Меры промышленной политики могут быть как финансовыми, так и предоставляться в форме информационной-консультационной поддержки, мероприятий, содействующих развитию внешней торговли (кредитование, система гарантий и страхования) и т.д.;

2. Поддержка исследований и разработок, а также инвестиции в НИОКР и инновации, в том числе они должны быть направлены на стимулирование появления ноу-хау, не связанных с имеющейся в стране структурой промышленности.

Наличие высокого инновационного потенциала является необходимым условием не только повышения сложности

текущей экспортной корзины, но и диверсификации за счет несвязанных товаров, то есть не находящихся в настоящее время близко к ней;

3. Акцент в инвестиционной политике на то, чтобы содействовать направлению ресурсов на производство товаров с более высокими показателями сложности по сравнению с текущей экспортной корзиной, а также имеющих относительно высокий индекс перспективы возможной выгоды.

Это позволит увеличить отдачу от инвестиций и будет способствовать росту сложности экспортной корзины и соответственно экономическому росту, позволяя избежать ловушки среднего дохода. Более высокие показатели сложности также повысят вероятность появления товаров, относящихся к несвязанной диверсификации;

4. Стимулирование притока прямых иностранных инвестиций в производство продукции с относительно высокими показателями сложности и открывающими возможность для появления в ней более сложных товаров (относительно высокий индекс перспективы возможной выгоды).

Как показывают эмпирические исследования, иностранные инвесторы и особенно крупные компании могут способствовать изменению модели специализации страны и соответственно повышать вероятность несвязанной диверсификации, приводя к структурной трансформации.