

**И.М. Драпкин**

Уральский федеральный университет имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург; НИУ «Высшая школа экономики», Москва

**Ю.В. Симачев**

НИУ «Высшая школа экономики», Москва

**А.А. Федюнина**

НИУ «Высшая школа экономики», Москва

**П.А. Пастухова**

Уральский федеральный университет имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург

## **Влияние финансовых санкций на участие стран в глобальных цепочках создания стоимости: оценка методом синтетического контроля<sup>1</sup>**

**Аннотация.** В последние годы кратное расширение числа и применения международных санкций вызвало интерес к оценке их последствий. В данном исследовании анализируется влияние финансовых санкций ООН на участие стран в глобальных цепочках создания стоимости (ГЦСС). Исследование выполнено методом синтетического контроля на выборке стран, подпавших под финансовые санкции в период 1995–2018 гг. Рассмотрены санкции против девяти развивающихся экономик, среди которых Ангола, Иран, Кения, Конго, Кот-д’Ивуар, Ливан, Мали, Нигерия, Центральноафриканская Республика, а также – особый случай – санкции против России 2014 г. Анализ показывает, что финансовые санкции не всегда приводят к сокращению участия стран в ГЦСС. В отношении рассмотренных экономик последствия санкций оказались неоднородными: чаще они влияют на участие «вперед», снижая экспорт сырья, чем на участие «назад», уменьшая импорт. Влияние санкций в рамках рассмотренной выборки также различается в зависимости от временного горизонта (3, 5, 7 лет) и страны. На исследованной выборке выявлено, что негативные последствия санкций проявляются на горизонте 3–5 лет и исчезают через 7 лет, после чего развитие страны определяется другими факторами. В отношении России выявлено, что санкции привели к расширению ее участия в ГЦСС, однако дополнительные тесты определили статистическую незначимость последствий самих санкций. Результаты анализа характера и продолжительности влияния санкций могут быть использованы для разработки политики выбранных нами стран, а также для политики других стран, подпавших под финансовые санкции, при формировании стратегий адаптации к санкционным ограничениям и для стимулирования экономического роста.

**Ключевые слова:** санкции, финансовые санкции, глобальные цепочки создания стоимости, метод синтетического контроля, международная торговля, прямые иностранные инвестиции, государственная политика.

Классификация JEL: F13, F51, O24.

Для цитирования: **Драпкин И.М., Симачев Ю.В., Федюнина А.А., Пастухова П.А.** (2025). Влияние финансовых санкций на участие стран в глобальных цепочках создания стоимости: оценка методом синтетического контроля // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 4 (69). С. 151–172.

DOI: 10.31737/22212264\_2025\_4\_151-172

EDN: CDCYNX

<sup>1</sup> Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

## Введение

Число санкций, которые вводятся в мировой экономике каждый год, стремительно увеличивается. Так, в 2022 г. число активных санкций оказалось примерно в 10 раз больше, чем в 1950 г. (Morgan, Sygoroulos, Yotov, 2023). Среди всех типов санкционных ограничений все большую популярность набирают финансовые санкции (Буклемишев, 2022). По оценкам, доля эпизодов санкций, включающих как финансовый компонент, так и компонент реальной экономики, увеличилась с 12% в 1950-х годах до 42% в 2010-х годах (Cirigliani, Goldberg, La Spada, 2023).

В настоящее время свыше 100 стран находятся под разного рода санкционными ограничениями. Однако, несмотря на распространение, санкции остаются дискуссионным инструментом политики, поскольку их эффекты в существенной степени неоднородны. Масштаб влияния санкций и, вообще говоря, негативное влияние санкционных ограничений зависит от широкого набора факторов, среди которых выделяют размер экономики, оказавшейся под санкциями, наличие у нее стран-партнеров (дружественных стран), особенности интеграции в глобальное производство и возможность трансформации цепочек создания стоимости, скорость реакции на возникшие ограничения и способность адаптироваться и мобилизовать экономику (Федюнина, Симачев, 2023). Их последствия непосредственно зависят от поведения финансовых учреждений стран-партнеров в отношении контрагентов, оказавшихся под санкциями (Efung, Goldbach, Nitsch, 2023). Более того, в ряде случаев предприятия и финансовые учреждения могут воздержаться от ведения бизнеса со всеми контрагентами в подсанкционной экономике, даже если только некоторые из них подпали под санкции. В любом случае финансовые санкции влияют на трансграничные платежи и таким образом могут воздействовать на участие стран в глобальных цепочках создания стоимости (ГЦСС).

Актуальность исследования влияния финансовых санкций на ГЦСС связана с тем, что глобальные цепочки сегодня являются ключевой характеристикой организации производства в мировой экономике, они рассматриваются в качестве важнейшего инструмента управления структурными изменениями в развивающихся странах и достижения устойчивых темпов экономического роста (Taglioni, Winkler, 2016). Несмотря на высокую актуальность, влияние санкций на участие стран в ГЦСС до сих пор остается неопределенным. Большинство работ анализируют влияние санкций на отдельные потоки торговли и иностранных инвестиций, часто не разделяют разные типы ограничений и приходят к неоднозначным, порой даже противоречащим друг другу результатам (Федюнина, Симачев, 2024). Последнее, в частности, в полной мере применимо и в отношении финансовых санкций против России, введенных с 2014 г., поскольку в работах выявлены неоднозначные эффекты, которые зачастую сложно отделить от других происходящих процессов на макроуровне, обусловленных, в частности, состоянием финансового сектора (Гурвич, Прилепский, 2016; Орлова, 2014; Прилепский, 2019). В связи с кратным усилением финансовых санкций против России в 2022 г. актуальность оценки эффектов представляется критически важной (Тимофеев, 2022).

В данном исследовании рассматривается влияние многосторонних финансовых санкций на участие стран в глобальных цепочках создания стоимо-

сти (ГЦСС). Особое внимание уделено многосторонним санкциям, поскольку они характеризуются широким международным охватом, координацией и поддержкой значительного числа стран, что делает их более устойчивыми к обходным действиям по сравнению с двусторонними мерами. Это, в свою очередь, увеличивает силу их значительного негативного воздействия на подсанкционные экономики, что делает такие санкции более эффективным инструментом экономического давления. Кроме того, оценка многосторонних санкций сталкивается с меньшими проблемами эндогенности по сравнению с двусторонними, что повышает надежность полученных выводов.

Однако анализ многосторонних санкций сопряжен с методологической трудностью, связанной с определением критериев их классификации. В целях упрощения в данном исследовании под *многосторонними санкциями* понимаются санкции, введенные *под эгидой ООН* – как наиболее масштабные и официально признанные. Ограничения данных определили фокус исследования на влиянии многосторонних финансовых санкций ООН на участие в ГЦСС девяти зарубежных экономик: Анголы, Ирана, Кении, Конго, Кот-д’Ивуара, Ливана, Мали, Нигерии, Центральноафриканской Республики. Кроме того, в выборку включены санкции, введенные *против России* в 2014 г., несмотря на то что они *не соответствуют критерию координации со стороны ООН*. Этот случай был включен как уникальный и актуальный пример международных санкций, обладающий значительными отличиями. Россия как крупная экономика существенно отличается по размеру и структуре от других исследуемых стран, что позволяет выявить дополнительные аспекты влияния санкций на участие в ГЦСС. Полученные результаты представлены для отдельных экономик, что позволяет сделать выводы о различиях в воздействии санкций в зависимости от их масштабов и характеристик подсанкционных стран.

Внимание к последствиям финансовых санкций ООН объясняется тем, что они являются многосторонними и, как ожидается, более эффективны по сравнению с двусторонними санкциями, а их оценка сталкивается с меньшим числом проблем эндогенности по сравнению с двусторонними санкциями. Для анализа использованы примеры финансовых санкций в рамках рассматриваемого периода – 1995–2018 гг. Последний определен благодаря доступности данных об участии стран в ГЦСС в базе EORA GVC Database ЮНКТАД. Анализ включает оценку влияния финансовых санкций на участие стран в ГЦСС в прямых и обратных связях, что соответствует принятому в исследованиях подходу (Adarov, Stehrer, 2021). В качестве метода исследования выбран *метод синтетического контроля*, введенный в работах (Abadie, Gardegarabal, 2003; Abadie, Diamond, Hainmueller, 2010) и являющийся, вероятно, одним из наиболее важных прорывов в исследованиях, связанных с оценкой политики за последние 15 лет (Athey, Imbens, 2017). Основываясь на пятилетнем периоде до введения санкций, мы создаем синтетический (искусственный) аналог для каждой страны, находящейся под санкциями. Эффект санкций оценивается путем сравнения участия в ГЦСС реальной страны под санкциями и ее синтетического аналога.

В фокусе нашего исследования находятся многосторонние финансовые санкции и их влияние на участие стран в глобальных цепочках создания стоимости применительно к России.

## 1. Обзор литературы

Финансовые санкции снижают темпы роста и инвестиционную активность в подсанкционной экономике (Kholodilin, Netšunajev, 2019; Pestova, Mamonov, 2019), значительно повышают вероятность систематических банковских кризисов (Natirpoglu, Peksen, 2018), снижают рентабельность предприятий и уменьшают их кредитное плечо (Ghasseminejad, Jahan-Parvar, 2021). Исследований влияния финансовых санкций на участие стран в ГЦСС крайне мало. Показано, что в целом санкции сокращают участие стран в ГЦСС как по прямым, так и по обратным связям (Ha et al., 2021; Le et al., 2022). При этом негативный эффект для обратных связей сильнее, чем эффект для прямых связей. Вместе с тем совместное влияние на потоки торговли и прямых иностранных инвестиций выше, чем только на один из потоков (Du, Wang, 2022; Ha, Bach, 2022).

Эти результаты влияния финансовых санкций на ГЦСС согласуются с другими исследованиями, в том числе с более ранними исследованиями, в которых оцениваются последствия отдельно для потоков международной торговли и ПИИ. Однако, вероятно, вследствие того что последних существенно больше, их результаты чаще расходятся. С одной стороны, показано, что санкции сильно и негативно влияют на торговые потоки между страной-отправителем и страной-получателем санкций (Afesorgbor, 2019; Larch et al., 2022; Felbermayr et al., 2019). При этом экспортные потоки страны, накладывающей санкции, более чувствительны к санкциям по сравнению с ее импортными потоками, поскольку санкции легче применить к первым, чем ко вторым потокам (Hufbauer, Oegg, 2003), а также потому, что санкции создают больше угроз для экспортеров в стране-отправителе санкций, чем для импортеров в стране-получателе (Afesorgbor, 2019). С другой стороны, показано, что чем дольше действуют санкции, тем больше возможностей и для экспорта, и для импорта подсанкционной экономики, поскольку можно переориентировать эти потоки на другие страны (Hufbauer, Oegg, 2003). Этот вывод согласуется с выводами о том, что подпавшие под санкции страны часто увеличивают объем торговли со странами, нейтральными к санкциям (Besedeš, Goldbach, Nitsch, 2017; Yang et al., 2004). Влияние санкций на потоки ПИИ также неоднородно (Nguyen, Ahmed, 2023): в краткосрочном периоде оно негативно, однако в долгосрочном периоде может быть нивелировано (Mirkina, 2018).

С учетом обзора литературы мы видим по меньшей мере три аргумента для проведения настоящего исследования, а именно: 1) исследования влияния финансовых санкций на участие в ГЦСС только начинают появляться, при этом они чаще свидетельствуют в пользу негативных эффектов (т.е. сокращение участия в ГЦСС) в отличие от обширной литературы о влиянии финансовых ограничений на потоки торговли и отдельно на ПИИ, результаты существенно неоднородны, 2) в эмпирических работах о санкциях отмечается кризис доверия в связи со стремлением авторов и редакторов журналов опубликовать работы о негативных последствиях (Demena et al., 2021), 3) большинство исследований страдают от проблем эндогенности, что требует новых подходов к оценке и новых эмпирических работ.

## 2. Методика эмпирического оценивания

Для эмпирического оценивания эффектов международных санкций часто используют методы, связанные с оценкой псевдомаксимального правдоподобия Пуассона (PPML) для гравитационных уравнений, несколько реже – с использованием разности в разностях (DiD, Difference-in-Difference), а также их современные, более сложные версии (Besedeš, Goldbach, Nitsch, 2024; Egger et al., 2024; Flach et al., 2024). В настоящем исследовании эмпирическое оценивание будет проведено с использованием современного метода синтетического контроля (SCM), который набирает популярность в исследованиях.

Метод синтетического контроля имеет ряд преимуществ по сравнению с PPML. Первое отличие SCM от PPML позволяет оценивать воздействие санкций, анализируя изменения в стране-мишени в сравнении с синтетической контрольной группой. Второе отличие SCM позволяет моделировать влияние санкций на протяжении времени, что особенно важно для анализа долгосрочных последствий для участия стран в ГЦСС. Третье отличие SCM позволяет анализировать влияние санкций на отдельные страны, а не усреднять их эффекты, как это делает PPML. Наконец, при использовании SCM нет необходимости в предположении о функциональной форме модели, что делает SCM более подходящим для анализа сложных взаимосвязей.

Метод синтетического контроля (Drapkin, Sidorov, Mariev, 2022) имеет общие черты с оценкой DiD, однако обладает преимуществом. Метод DiD, широко используемый в сравнительных исследованиях, строит синтетический показатель, используя невзвешенное среднее значение переменной результата в контрольной группе. Оценка «воздействия» получается путем сравнения изменений в переменной результата до и после воздействия в группе, подвергшейся воздействию, и в контрольной группе. Привлекательность оценки DiD для сравнительных исследований заключается в том, что, учитывая разницу во времени, она исключает влияние ненаблюдаемых ковариатов, которые предсказывают переменную результата, предполагая, что влияние на переменную результата неизменно во времени (Andersson, 2019). Как и в случае синтетического контроля, метод DiD использует панельные данные об объектах наблюдения (странах, регионах, фирмах, пациентах и т.д.), подвергшихся и не подвергшихся воздействию, однако достоверная оценка «разность в разности» основывается на предположении, что в отсутствие вмешательства результаты обеих групп имели бы одинаковую динамику (предположение о параллельности трендов). Хотя это предположение нельзя напрямую оценить методом DiD, метод синтетического контроля устанавливает другие веса для контрольных показателей, чтобы они соответствовали динамике объекта до вмешательства, повышая тем самым вероятность выполнения предположения о параллельных трендах.

Хотя метод синтетического контроля в основном используется в исследованиях политических и социальных наук (Gilchrist et al., 2023), в ряде работ SCM применяется для анализа санкций, торговли и прямых иностранных инвестиций. В частности, SCM используют для оценки влияния санкций на экономический рост Ирана (Gharehgozli, 2017), для анализа влияния российско-украинского конфликта на российский импорт (Borin, Conteduca, Mancini, 2022), экономический рост и приток ПИИ в Россию (Barseghyan, 2019). Кроме того, в ряде работ SCM

используется для анализа влияния либерализации торговли на международную торговлю страны в целом (Hannan, 2017; Ponnusamy, 2022).

Для иллюстрации метода синтетического контроля пусть  $(J+1)$  будет числом объектов в выборке, обозначенным  $j$ , и пусть  $j=1$  обозначает «объект воздействия».  $J$  оставшихся единиц называются «пулом доноров». Объекты в выборке наблюдаются в течение временных периодов  $t = 1, \dots, T$ . Важно иметь данные о достаточном числе периодов времени до воздействия  $1, \dots, T_0$ , а также после воздействия  $-T_0 + 1, \dots, T$ , чтобы иметь возможность построить синтетический объект и оценить воздействие. Синтетический объект строится как средневзвешенное значение контрольных объектов  $j = 2, \dots, J+1$  и представляется вектором весов  $W = (w_2, \dots, w_{J+1})'$  при  $0 \leq w_j \leq 1$  и  $w_2 + \dots + w_{J+1} = 1$ . Каждый выбор  $W$  дает определенный набор весов и, следовательно, характеризует возможность синтетического контроля.

Существуют различные методы выбора диагональной матрицы весов предикторов  $V$ . В данной работе  $V$  и вектор весов стран  $W$  совместно выбираются таким образом, чтобы они минимизировали среднеквадратичную ошибку прогнозирования (root mean square predicted error, RMSPE) переменной результата за весь период предварительной обработки, для чего используется пакет *synth* в программе Stata.

### 3. Эмпирическая модель и данные

Применение метода синтетического контроля требует определения зависимых переменных и набора контрольных переменных, используемых для построения синтетического объекта наблюдения (в данном случае страны).

Участие в ГЦСС «вперед» и «назад» — это два основных показателя, которые обычно используются для измерения участия страны в ГЦСС. В настоящем исследовании мы используем данные базы ЮНКТАД–Еора (UNCTAD-EORA Global Value Chain (GVC) database), согласно которой участие «назад» измеряется долей импортной добавленной стоимости в экспорте страны, а участие «вперед» — долей добавленной стоимости экспорта страны, используемого в экспорте третьих стран.

Выбор контрольных переменных основан на параметрах, выявленных в существующей литературе об участии в ГЦСС. Валовое накопление капитала используется в качестве показателя достатка капитала в стране. Индекс развития человеческого потенциала отражает качество рабочей силы в стране. ВВП на душу населения тесно связан с технологическим развитием страны. Наличие природных ресурсов является важным фактором для интеграции страны в ГЦСС. В качестве объясняющих переменных также включен показатель отношения прямых иностранных инвестиций к ВВП, поскольку ПИИ способствуют участию страны в ГЦСС. В качестве контрольных переменных также используются предыдущие значения зависимой переменной за пять предшествующих лет до введения санкций.

Первоначально в базе данных содержалась информация по более чем 190 странам за период 1995–2018 гг. Поскольку метод синтетического контроля требует строго сбалансированных данных, некоторые страны были исключены из базы данных из-за отсутствия или неполноты данных. В итоге база данных

содержит наблюдения по 146 странам. Описательная статистика итоговых и контрольных переменных, а также источник данных представлен в табл. 1.

Данные о финансовых санкциях ООН взяты из Глобальной базы данных по санкциям (Felbermayr et al., 2020). В соответствии с этой базой, с 1990 г. под финансовые санкции ООН попало 19 стран, из них в базе ЮНКТАД имеются данные по участию стран в цепочках создания стоимости только по 9<sup>2</sup>. К этим странам относятся (в скобках указаны периоды действия санкций): Конго (2005 г. — действуют на данный момент), Иран (2006–2016 гг.), Ливан (2005–2007 гг.), Мали (2017–2019 гг.), Кения (2012 г. — действуют на данный момент), Нигерия (2014 г. — действуют на данный момент), Ангола (1998–2002 гг.), Центральноафриканская Республика (2014 г. — действуют на данный момент) и Кот-д’Ивуар (2004–2016 гг.). Как указано во введении, с использованием той же базы данных (Felbermayr et al., 2020) мы также рассматриваем финансовые санкции против России, введенные в 2014 г., как серьезный случай многосторонних санкций.

Таблица 1.

Описательная статистика переменных, включенных в эконометрическую модель

Переменная	Единица измерения	Источник	Наблюдения	Среднее	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
<i>Зависимые переменные</i>							
Обратное участие в ГЦСС (иностранная добавленная стоимость в экспорте, % валового экспорта)	%	ЮНКТАД – Eora, WDI	3504	23,882	22,574	0,054	252,936
Прямое участие в ГЦСС (добавленная стоимость экспорта, используемая третьими странами для дальнейшего экспорта, % валового экспорта)	%	ЮНКТАД – Eora, WDI	3504	26,097	26,097	1,297	464,272
<i>Контрольные переменные</i>							
Валовое накопление капитала	% ВВП	WDI	3504	24,293	8,278	0,000	69,473
Индекс человеческого развития	Индекс	UNDP	3504	0,688	0,164	0,238	0,962
ВВП на душу населения	Долл. США	WDI	3504	12050,790	17449,450	99,757	123678,700
Ресурсная рента	% ВВП	WDI	3504	7,041	10,711	0,000	75,366
Прямые иностранные инвестиции к ВВП	% ВВП	WDI	3504	5,232	16,242	-0,575	4,491

**Примечание.** World Development Indicators (WDI) – показатели мирового развития.

<sup>2</sup> Применение метода синтетического контроля требует не только строго сбалансированных панельных данных, но и данных за досанкционный период. Например, мы не можем оценить влияния санкций на участие Ирака в ГЦСС, поскольку имеющиеся данные по участию в ГЦСС начинаются с 1995 г., когда санкции против Ирака были введены в 1990 г. В данной работе все анализируемые санкции введены после 2000 г., исключение составляет Ангола (введена в 1998 г.). Другими словами, построение синтетического аналога основано на трех предыдущих годах для Анголы и пяти предыдущих годах для всех остальных стран.

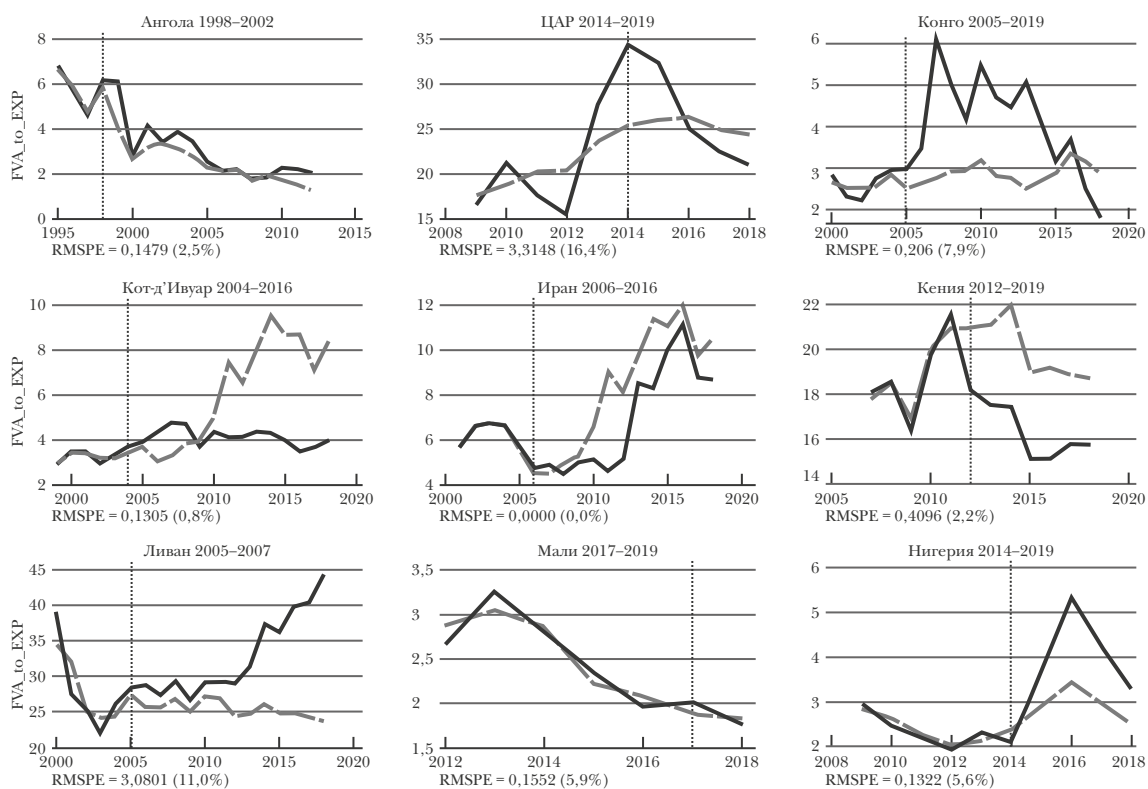
Хотя санкции против России не относятся к коллективным санкциям, введенным ООН (благодаря праву вето России в Совете Безопасности ООН), на сегодняшний день более 30 стран присоединились к санкциям США или ЕС<sup>3</sup>.

#### 4. Эмпирические результаты

##### 4.1. Санкции ООН

Выборка стран для создания синтетического аналога в методике SCM играет важную роль, и пул доноров должен включать страны со схожими характеристиками. Для этого мы рассчитываем средний показатель участия «вперед» (или «назад») для каждой страны в базе данных для каждого случая санкций в течение 5-летнего периода до введения санкций. Далее эти показатели сортируются от наименьшего к наибольшему. Затем мы включаем в пул доноров 20 стран с наиболее близким значением участия в ГЦСС («вперед» или «назад» соответственно).

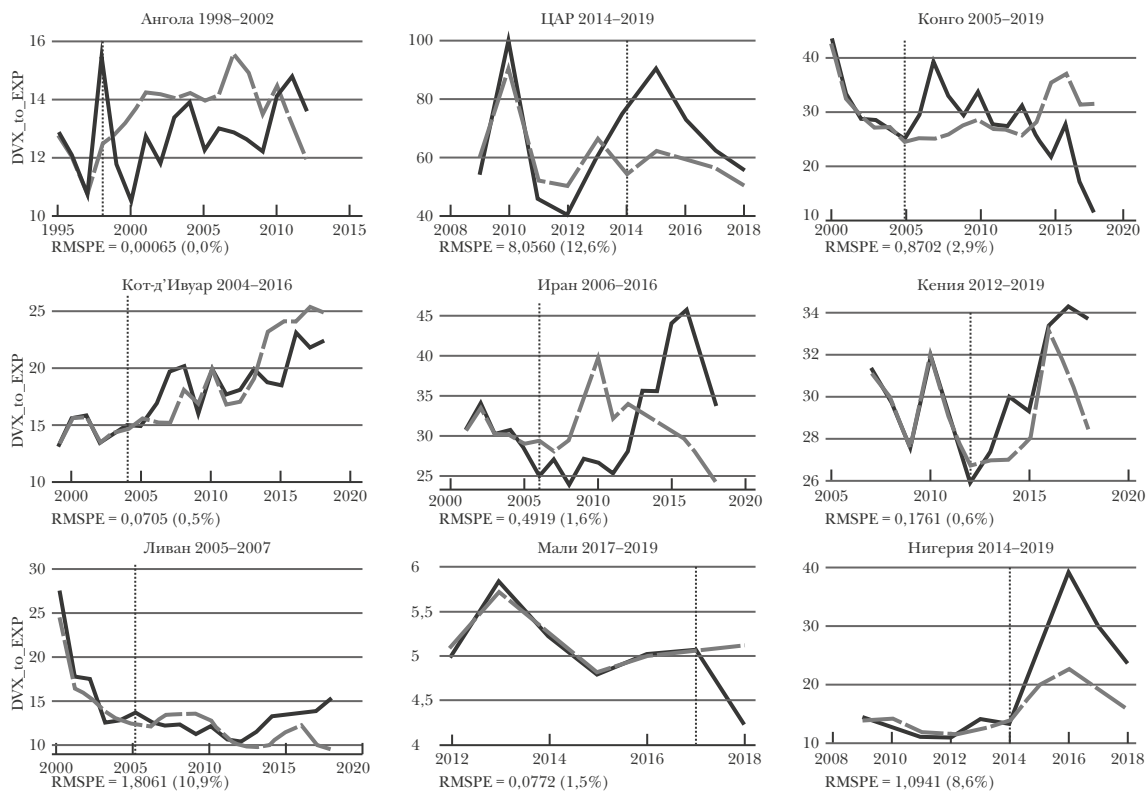
Результаты влияния финансовых санкций ООН на участие в ГЦСС представлены на рис. 1–2 соответственно. Вертикальная линия обозначает год введения санкций. Страны-доноры и их весовые коэффициенты представлены в Приложении.



**Рис. 1.**

*Влияние финансовых санкций ООН на участие в ГЦСС «назад»: реальные (черные линии) и синтетические (пунктирные линии) страны*

<sup>3</sup> <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1296>

**Рис. 2.**

*Влияние финансовых санкций ООН на участие в ГЦСС «вперед»: реальные (черные линии) и синтетические (пунктирные линии) страны*

Оценка качества синтетического контроля включает изучение баланса ковариаций между объектом воздействия и его синтетическим аналогом, а также сравнение динамики синтетического аналога и объекта воздействия до вмешательства.

Для оценки соответствия в период до вмешательства используется график временного ряда участия в ГЦСС страны под санкциями и ее синтетического аналога. Согласно результатам, представленным на рис. 1 и 2, в период до вмешательства разница между этими двумя показателями в основном сосредоточена около нуля, что свидетельствует о хорошем соответствии. Кроме того, под каждым графиком на рис. 1–2 указана среднеквадратичная ошибка прогнозирования (RMSPE). Эта метрика дает представление о точности подгонки синтетического аналога. В дополнение к показателю RMSPE в скобках указано отношение этого показателя к среднему значению участия страны в ГЦСС в досанкционный период. Такая метрика также дает представление об отклонении оцениваемого параметра (участия в ГЦСС «вперед» и «назад») синтетической страны от реальной<sup>4</sup>.

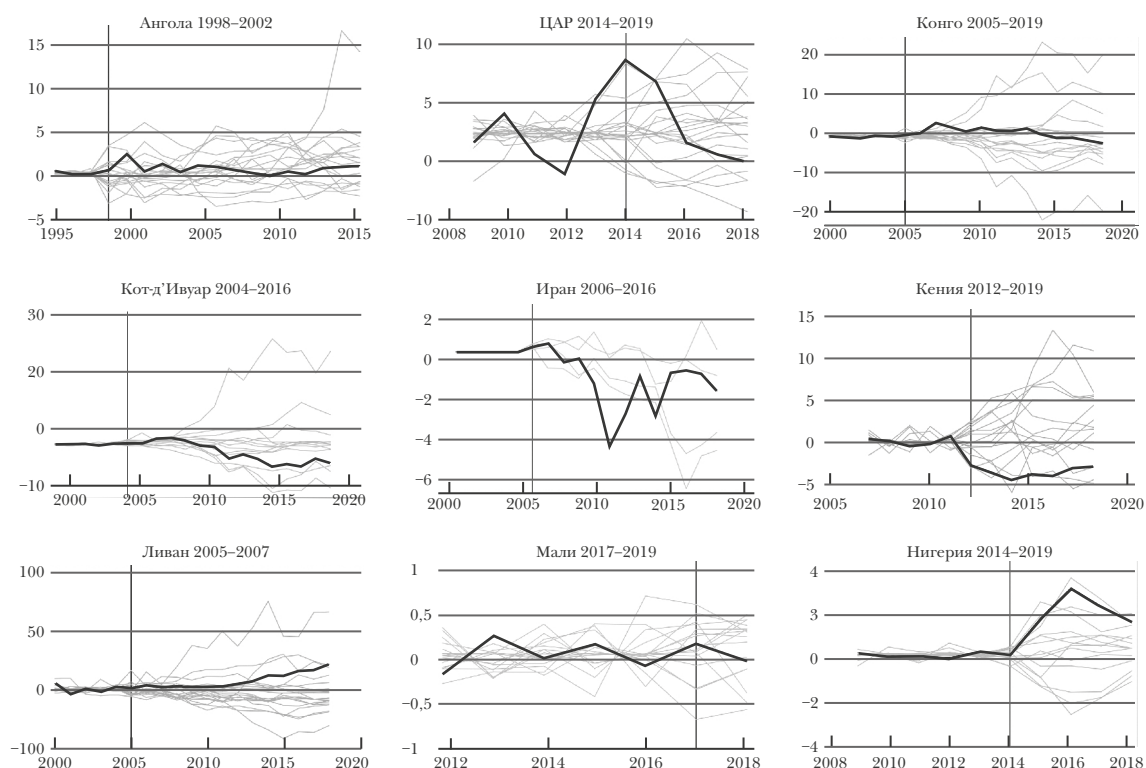
Результаты, представленные на рис. 1–2, демонстрируют неоднозначное влияние санкций на участие в ГЦСС. Например, если рассматри-

<sup>4</sup> Чем ниже значение данного показателя, тем лучше качество «подгонки».

вать период в три года после введения санкций, то в четырех из девяти стран (Центральноафриканская Республика, Иран, Кения и Мали) участие в ГЦСС «назад» сократилось, а в остальных пяти странах — увеличилось. В то же время за тот же период участие в ГЦСС «вперед» сократилось в четырех из девяти стран (Ангола, Иран, Ливан и Мали) и увеличилось в остальных пяти странах. Соответственно, Иран и Мали — страны, в которых из-за введенных санкций произошло снижение как участия «вперед», так и «назад», в то время как Конго и Нигерия продемонстрировали рост обоих показателей через три года после введения санкций.

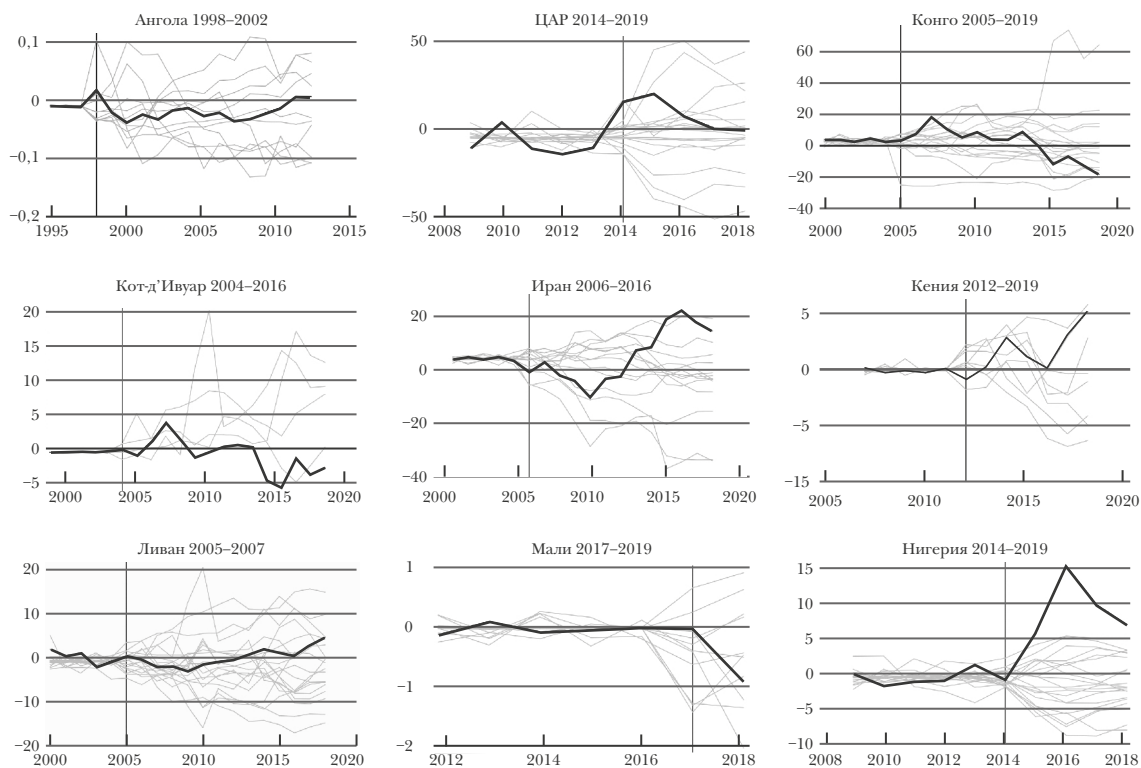
Приведенные выше результаты должны быть проверены на предмет эффективности и достоверности предполагаемого эффекта вмешательства. Плацебо-тесты, используемые в SCM, предполагают моделирование воображаемых сценариев, в которых вмешательство произошло в других странах из пула доноров. Проведение такого плацебо-теста позволяет оценить, действительно ли наблюдаемый эффект связан с реальным вмешательством, или он мог возникнуть случайно или под воздействием других факторов.

На рис. 3–4 представлены «пространственные плацебо», когда вмешательство назначается членам пула доноров. Идея этого теста заключается в том, что если аналогичные или большие оценки наблюдаются, когда вмешательство



**Рис. 3.**

*Плацебо-эффект (участие в ГЦСС «назад»)*

**Рис. 4.**

*Плацебо-эффект (участие в ГЦСС «вперед»).*

искусственно назначается странам, не подвергающимся его непосредственному воздействию, то доверие к значимой синтетической контрольной оценке, отражающей воздействие вмешательства, уменьшится. Серые линии на рис. 3–4 представляют динамику участия в ГЦСС всех стран, включенных в пул доноров. Если влияние санкций на участие в ГЦСС для страны, действительно подвергшейся санкциям, существенно отличается от динамики участия в ГЦСС других стран, входящих в пул доноров, можно сделать вывод о значимости санкций.

При проведении плацебо-теста проведена очистка пула доноров от выбросов. В качестве критерия для идентификации страны-донора как выброса взято превышение значения RMSPE в период до санкций *более чем в три раза* по сравнению со значением RMSPE страны, которая подверглась санкциям. Авторы (Abadie, Diamond, Hainmueller, 2010) рассматривают несколько вариантов – 20-, 5- и 2-кратное превышение. Для целей оптимального размера статьи авторами приводится один вариант.

Разница между участием в ГЦСС синтетической и реальной страны представлена в табл. 1 для трех точек на оси времени: через 3, 5 и 7 лет после введения санкций. Положительное влияние связано с ростом участия в ГЦСС после введения санкций, а отрицательное – с его снижением.

Таблица 2.

## Численная оценка влияния санкций на участия страны в ГЦСС

Страна	Эффект участия «назад» (FVA)			Эффект участия «вперед» (DVX)		
	T+3	T+5	T+7	T+3	T+5	T+7
Ангола	0,977 (0,44/0,72)	0,751 (0,611/0,67)	0,226 (0,94/0,94)	-0,015 (0,73/0,91)	-0,007 (0,91/0,91)	-0,017 (0,73/1,00)
Кения	-3,847 (0,47/0,53)	-3,133 (0,53/0,60)		1,285 (0,88/0,63)	3,187 (0,38/0,50)	
ЦАР*	-2,481 (0,50/0,90)	-3,398 (0,45/0,85)		6,263 (0,58/0,95)	5,359 (0,63/0,89)	
Конго	2,327 (0,13/0,44)	2,354 (0,38/0,75)	1,578 (0,63/0,88)	7,192 (0,35/0,47)	5,242 (0,53/0,76)	0,816 (1,00/0,88)
Кот-д'Ивуар	1,469 (0,15/0,54)	-2,252 (0,85/1,00)	-3,300 (0,38/0,62)	4,550 (0,25/0,50)	-0,878 (1,00/0,75)	0,867 (0,38/1,00)
Иран	-0,328 (0,75/0,75)	-4,513 (0,00/0,50)	-1,115 (0,50/0,50)	-7,432 (0,36/0,43)	-6,695 (0,29/0,57)	2,886 (0,71/0,79)
Ливан	2,529 (0,80/1,00)	2,028 (0,75/0,95)	4,592 (0,65/0,90)	-1,167 (0,75/0,85)	-0,660 (0,90/0,95)	0,422 (0,95/1,00)
Мали	-0,067* (0,94/0,94)			-0,904* (0,36/0,64)		
Нигерия	2,165 (0,07/0,21)	1,476** (0,07/0,21)		10,702 (0,00/0,45)	7,736** (0,05/0,50)	

**Примечание.** В скобках указаны  $p$ -критерии и стандартизированные  $p$ -критерии. Символом «\*» — отмечена оценка для периода T+1; «\*\*» — оценка для периода T+4.

Получение достоверной статистики (т.е.  $p$ -критерия и доверительных интервалов) при проведении SCM затруднено из-за различных технических препятствий, и в настоящее время не существует консенсуса относительно получения статистических показателей качества оценок SCM (см. обсуждение данного вопроса, например, в (Bonander, Humphreys, Esposti, 2021, p. 2707)).

Мы рассчитываем  $p$ -критерий, основанный на подстановке, путем деления ранга страны, подвергшейся санкциям, на число стран в пуле доноров (Cavallo et al., 2013). Это означает, что статистическую значимость эффекта, например на уровне 10% при выборке в 20 стран, можно декларировать в том случае, если величина рассматриваемого эффекта у страны, подвергнувшейся санкциям, *по модулю* будет выше, чем у 18 других стран из этой выборке. Многие авторы указывают на слишком консервативный характер такого подхода к расчету  $p$ -критерия (Galiani, Quistorff, 2017). Одним из возможных альтернативных вариантов является использование стандартизированного  $p$ -критерия, получаемого путем корректировки всех индивидуальных эффектов на показатель RMSPE до вмешательства (результаты представлены в табл. 2).

Результаты, представленные в табл. 2, показывают, что эффект санкций в основном является незначимым на 10%-ном уровне значимости. Статистически значимый положительный эффект наблюдается для прямого и обратного участия в ГЦС в Нигерии и обратного участия в Иране для периода T+3.

#### 4.2. Санкции против России: идиосинкратический случай

СВО привела к беспрецедентному числу санкций, введенных против России. До сих пор не было других случаев, когда сильнейшее многостороннее санкционное давление оказывалось бы на одну из десяти крупнейших стран мира по ВВП, рассчитанному по паритету покупательной способности, и страну с доходом выше среднего по ВВП на душу населения. Немаловажным фактом является то, что Россия, являясь крупным экспортером сырьевых ресурсов, глубоко интегрирована в глобальные цепочки создания стоимости по сравнению с рассмотренными выше странами.

На рис. 5 показано влияние санкций на участие России в ГЦСС «вперед» и «назад». Качество подгонки синтетической модели, измеренное по RMSPE, свидетельствует о высокой точности воспроизведения динамики российской экономики — отклонения между наблюдаемыми и предсказанными значениями минимальны. На рис. 6 представлены пространственные плацебо-эффекты, численные оценки которых приведены в табл. 3. Как видно из данных на рис. 5, значение RMSPE для участия «назад» равно 0, т.е. линия для данных синтетической модели полностью совпадает с линией «реальной» России. В связи с этим 19 из 20 стран в выборке были идентифицированы как выбросы (рис. 6, левый нижний график). Принимая это во внимание, на рис. 6 представлены два варианта эффектов плацебо — со всеми странами в выборке и только для стран, которые не были идентифицированы как выбросы.

Интересно, что результаты показывают: участие России в ГЦСС увеличилось после введения санкций в 2014 г. Однако  $r$ -критерий для обратного и прямого участия указывает на статистическую незначимость этих эффектов на уровне 10%. Следует подчеркнуть, что период исследования не включает 2022 и 2023 г., когда началась горячая фаза СВО.

Результаты анализа влияния финансовых санкций 2014 г. на участие российской экономики в глобальных цепочках создания стоимости (ГЦСС), в целом, соответствуют результатам, полученным по рассмотренным нами развивающимся странам, свидетельствуют об изменении участия в ГЦСС под влиянием санкций, однако применение плацебо-теста свидетельствует об отсутствии статистической значимости такого влияния. В отношении России, на наш взгляд, такие результаты могут быть

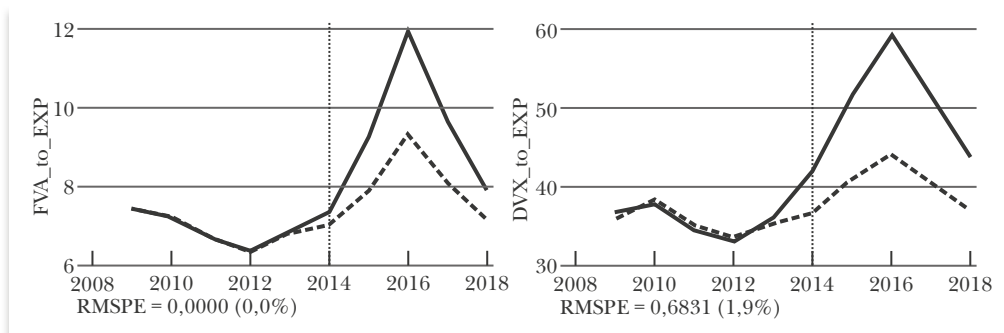
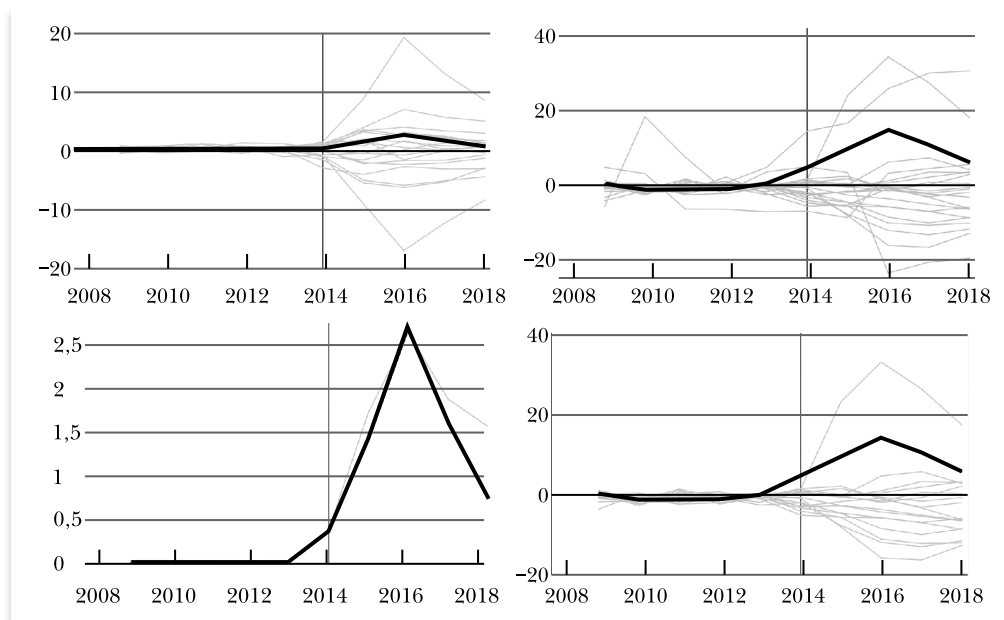


Рис. 5.

Влияние санкций на участие России в ГЦСС «назад» (левый график) и «вперед» (правый график)

**Рис. 6.**

Пространственный плацебо-эффект санкций на участие России в ГЦСС «назад» (левый график) и «вперед» (правый график)

**Примечание.** На верхних двух графиках представлены эффекты со всеми странами-донорами, на нижних – без доноров-выбросов.

**Таблица 3.**

Численная оценка влияния санкций на участия России в ГЦСС

Обратное участие		Прямое участие	
T+3	T+4	T+3	T+4
<i>С «выбросами»</i>			
1,572 (1,00/0,00)	0,741 (1,00/1,00)	11,275 (0,24/0,24)	6,474 (0,35/0,41)
<i>Без «выбросов»</i>			
0,026 (0,40/0,00)	0,007 (0,70/0,05)	0,151 (0,19/0,19)	0,064 (0,38/0,38)

**Примечание.** В скобках указаны р-критерии и стандартизированные р-критерии.

объяснены несколькими положениями, в том числе с учетом имеющихся к настоящему моменту результатов других эмпирических исследований. Первое, финансовые санкции были преимущественно направлены на ограничение внешнего финансирования для отечественных предприятий, а не на прямое ограничение торговли или ГЦСС. Вследствие этого импорт и экспорт промежуточных товаров для ГЦСС не подвергались прямым ограничениям. Второе, несмотря на масштабность финансовых санкций, санкции 2014 г. вводились постепенно и имели частичный характер, не все компании и сектора экономики пострадали одинаково. Например, неболь-

шие компании и сектора, не связанные с экспортом сырья, столкнулись с меньшим давлением. Крупные экспортные сырьевые отрасли продолжили осуществлять поставки в страны ЕС, несмотря на введенные против них ограниченные технологические ограничения (которые были введены одновременно с финансовыми санкциями). При этом только компании, ориентированные на экспорт в ЕС, оценивали более существенные риски для деятельности в связи с санкциями по сравнению с компаниями, ориентированными на прочие рынки (Golikova, Kuznetsov, 2017). Долгосрочные последствия финансовых санкций (например, ограничение возможности получения технологий или инвестиций) могли еще не проявиться на момент анализа. Наконец, третьи, санкции не привели к сокращению импорта в российскую экономику, хотя имело место стимулирующее воздействие на ускорение импортозамещения, оно было довольно ограниченным, при этом компании значимо ускорили переориентацию импорта со стран Запада на Азиатский регион, и прежде всего Китай (Simachev, Fedyunina, 2024).

## 5. Заключение

Целью данной статьи является оценка влияния финансовых санкций на участие стран в ГЦСС. Существует два основных компонента участия в глобальной цепочке создания стоимости – торговля и прямые иностранные инвестиции. Финансовые санкции, введенные ООН, как правило, затрагивают оба этих компонента в странах, подвергшихся санкциям. Гипотетически санкции ООН должны подорвать глобальные цепочки создания стоимости и уменьшить как обратное, так и прямое участие в ГЦСС стран, находящихся под санкциями.

Оценка влияния финансовых санкций ООН на прямое и обратное участие подсанкционных стран в ГЦСС на основе сопоставления реальных и синтетических (без воздействия санкций) изменений показала высокую неоднородность санкционных последствий.

Есть страны, обратное участие которых в ГЦСС снизилось на всем рассматриваемом периоде – это Кения и Иран. Однако есть страны, которые, напротив, расширили такое участие, и это – Ливан и Нигерия. Другие страны сначала расширяли свое участие «назад», но в последующем оно становилось ниже по сравнению с синтетическим аналогом – ЦАР и Кот-д’Ивуар – первые несколько лет, Конго – в долгосрочном. Что касается прямого участия, то здесь совсем мало стран с каким-либо одним четким направлением изменений: для Мали характерно сокращение прямого участия в ГЦСС, для ЦАР – расширение. Обсуждение особого случая финансовых санкций против России продемонстрировало, что Россия нарастила участие как по связям «назад», так и по связям «вперед» после финансовых санкций. Однако проведение пространственных плацебо-тестов позволило определить, что большая часть выявленных последствий оказалась статистически незначимой.

Почему же полученные нами результаты оказались настолько неоднородными? На это влияло сочетание нескольких факторов. Во-первых, это – масштаб страны, степень диверсифицированности ее экономики, и в частности товарная структура и специализация внешней торговли. Страны с диверсифицированной экспортной корзиной и товарами с высокой экономической сложностью (технологичностью) будут иметь больше шансов переориентировать свою продукцию на другие рынки. Во-вторых, страновые особенности структуры экспорта/импорта.

Обычно отмечается, что санкции окажут большее и более раннее воздействие на участие «назад» (по сравнению с участием «вперед») в ГЦСС, поскольку замедлить экспорт в страну, на которую наложены санкции, легче, чем сократить импорт из нее. В-третьих, это — позиции страны в регионе, политическое влияние, возможности привлекать соседние страны, наличие (появление) нейтральных стран-партнеров. В мире в условиях жесткой конкуренции компании из нейтральных стран могут найти новые возможности заменить уходящие компании и расширить свою деятельность в странах, подпавших под санкции. В-четвертых, жесткость (эффективность) соблюдения санкций и возможности их обхода. В мире с низкими транспортными издержками и торговыми барьерами цепочки поставок можно легко трансформировать с помощью третьих сторон без значительной потери эффективности.

Кроме того, помимо внешних факторов, есть и внутренние, связанные с мобилизационными эффектами, сплочением элит в период санкций, а также зависящие от проводимой страной-мишенью политики, прежде всего, научно-технологической и инвестиционной. Заметим, что влияние последних двух факторов существенно меняется во времени и имеет, как правило, отсроченный характер.

Изменение участия подсанкционных стран в ГЦСС неоднородно по характеру такого участия в разрезе восходящих / нисходящих связей. Для большинства рассмотренных стран изменения в прямом и обратном участии в ГЦСС после санкций были асинхронными. В результате происходит разнонаправленное изменение позиций подсанкционных стран в ГЦСС.

Говоря об изменениях включенности в ГЦСС во времени (неустойчивости этого процесса, возможных развилках), мы можем применительно к прямому участию выделить два вывода. Первый: в один-два года после введения санкций наблюдается расширение прямого участия подсанкционных стран в ГЦСС — мы полагаем, что это следствие их попыток компенсировать финансовые следствия разрывов в обратном участии, обеспечить внешнеторговый баланс при наличии объективно более выраженной заинтересованности других стран в получении сырья. Однако в последующем эти преимущества становятся менее значимыми, в том числе благодаря ужесточению санкционных мер. Второй: сначала происходит сильное сокращение прямого участия в ГЦСС, но в последующем, через 10–15 лет, наоборот, — прямое участие расширяется. Мы полагаем, что это может быть следствием активизации научно-технологической политики внутри этих стран, что расширяет возможности повышения степени переработки, сложности и расширения номенклатуры экспортируемой продукции.

По нашему мнению, это — важный результат как с позиций понимания «коварности» санкций, особенно ограничивающих научно-технологическое сотрудничество и характеризующихся дальним отсроченным негативным эффектом, так и с позиций осознания, что удержание стабильности в первые годы введения санкций, эффективная государственная политика подсанкционных стран позволяют в последующем минимизировать отдельные негативные эффекты.

Рассматривая влияние санкций через 3, 5 и 7 лет после их введения и используя плацебо-тесты, мы обнаруживаем следующие эконометрически значимые результаты. Конго и Нигерия, а также Россия в качестве особого рассмотренного нами случая, увеличили свое участие в ГЦСС по сравнению со своими синтетиче-

скими образами (те же страны при условии отсутствия санкций). Для Конго эти следствия наблюдаются и для прямого, и для обратного участия, но только в трехлетнем периоде; для Нигерии – трехлетнего и пятилетнего периода, но только – для прямого участия; для России – трехлетнего и пятилетнего периода, но – для обратного участия.

Наконец, заметим, что существующие обзоры влияния торговых ограничений на участие стран в ГЦСС часто приходят к неоднозначным и далеко не всегда статистически значимым негативным последствиям для участия страны в ГЦСС (Федюнина, Симачев, 2024). Это позволяет утверждать, что финансовые санкции (как, в целом, имеющие лишь косвенное влияние на участие страны в международной торговле по сравнению с прямыми ограничениями на движения товаров) могут действительно приводить к существенно неоднородным следствиям и даже статистически незначимому влиянию, что мы и выявили в настоящем исследовании.

Статья дает основу для дальнейших исследований. Во-первых, в целях расширения эмпирических свидетельств важно изучить влияние других финансовых санкций, помимо финансовых санкций ООН. Во-вторых, с позиций следствий для экономической политики подсанкционных экономик было бы крайне важно провести анализ параметров, которые укрепляют способность стран противостоять введенным санкциям. К сожалению, у нас нет двусторонних данных или данных на отраслевом уровне об участии в ГЦСС для стран, подвергшихся санкциям. Поэтому мы не можем анализировать структурные изменения в участии этих стран в ГЦСС после введения санкций. Однако в перспективе это также может являться важной исследовательской задачей для понимания особенностей воздействия санкций и устойчивости к ним подсанкционных экономик.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица А.

Страны-доноры, использованные для конструирования синтетической страны и их весовые коэффициенты

Участие «назад»	Участие «вперед»	Участие «назад»	Участие «вперед»
<i>Ангола</i> Кувейт – 0,326 Катар – 0,674	<i>Ангола</i> Бангладеш – 0,529 Оман – 0,212 Уругвай – 0,259	<i>Иран</i> Азербайджан – 0,39 Бруней – 0,04 Мозамбик – 0,197 Таджикистан – 0,397	<i>Иран</i> Египет – 0,525 Мадагаскар – 0,125 Северная Македония – 0,623
<i>Кения</i> Бутан – 0,55 Сальвадор – 0,684 Иордания – 0,127 Марокко – 0,034	<i>Кения</i> Боливия – 0,206 Китай – 0,162 Индия – 0,176 Пакистан – 0,141 Сенегал – 0,315	<i>Ливан</i> Белиз – 0,426 Таиланд – 0,269 Турция – 0,305	<i>Ливан</i> Литва – 0,412 Мозамбик – 0,588
<i>ЦАР</i> Индонезия – 0,49 Япония – 0,57 Таджикистан – 0,01	<i>ЦАР</i> Бурунди – 0,632 Кабо Верде – 0,191 Самоа – 0,026 Вануату – 0,077 Венесуэла – 0,074	<i>Мали</i> Чад – 0,265 Лаос – 0,403 Мьянма – 0,232 Узбекистан – 0,101	<i>Мали</i> Ботсвана – 0,197 Камбоджа – 0,354 Чад – 0,13 Танзания – 0,319

Окончание таблицы А.

Участие «назад»	Участие «вперед»	Участие «назад»	Участие «вперед»
<i>Конго</i> Бахрейн – 0,384 Мозамбик – 0,046 Мьянма – 0,524 Таджики- стан – 0,047	<i>Конго</i> Индия – 0,152 Мьянма – 0,458 Суринам – 0,243 Венесуэла – 0,148	<i>Нигерия</i> Чад – 0,094 Лаос – 0,23 Катар – 0,629 Саудовская Ара- вия – 0,048	<i>Нигерия</i> Бутан – 0,185 Катар – 0,029 Саудовская Ара- вия – 0,786
<i>Кот-д’Ивуар</i> Гана – 0,244 Мьянма – 0,455 Перу – 0,009 Таджикистан – 0,28 Уганда – 0,013	<i>Кот-д’Ивуар</i> Аргентина – 0,12 Белиз – 0,195 Бутан – 0,378 Гаити – 0,045 Мальта – 0,262	<i>Россия</i> Алжир – 0,253 Колумбия – 0,022 Лаос – 0,431 Замбия – 0,027	<i>Россия</i> Бельгия – 0,008 Кувейт – 0,178 Португалия – 0,502 США – 0,313

**Примечание.** Сумма долей может не равняться единице, так как в таблице не представлены страны-доноры с весом менее 0,02.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Буклемишев О.В.** (2022). Финансовые санкции и будущее глобализации // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 3 (55). С. 207–212. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-12 [Buklemishev O.V. (2022). Financial sanctions and future of globalization. *Journal of the New Economic Association*, 3 (55), 207–212. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-12 (in Russian).]
- Гурвич Е.Т., Прилепский И.В.** (2016). Влияние финансовых санкций на российскую экономику // *Вопросы экономики*. № 1. С. 5–35. DOI: 10.32609/0042-8736-2016-1-5-35 [Gurvich E., Prilepskiy I. (2016). The impact of financial sanctions on the Russian economy. *Voprosy Ekonomiki*, 1, 5–35. DOI: 10.32609/0042-8736-2016-1-5-35 (in Russian).]
- Орлова Н.В.** (2014). Финансовые санкции против России: влияние на экономику и экономическую политику // *Вопросы экономики*. № 12. С. 54–66. DOI: 10.32609/0042-8736-2014-12-54-66 [Orlova N.V. (2014). Financial sanctions: Consequences for Russia’s economy and economic policy. *Voprosy Ekonomiki*, 12, 54–66. DOI: 10.32609/0042-8736-2014-12-54-66 (in Russian).]
- Прилепский И.В.** (2019). Финансовые санкции: влияние на потоки капитала и экономический рост РФ // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 3 (43). С. 163–172. DOI: 10.31737/2221-2264-2019-43-3-8 [Prilepskiy I.V. (2019). Financial sanctions: Impact on capital flows and gdp growth in Russia. *Journal of the New Economic Association*, 3 (43), 163–172. DOI: 10.31737/2221-2264-2019-43-3-8 (in Russian).]
- Тимофеев И.Н.** (2022). Политика санкций против России: новый этап // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 3 (55). С. 198–206. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-11 [Timofeev I.N. (2022). Policy of sanctions against Russia: Newest stage. *Journal of the New Economic Association*, 3 (55), 198–206. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-11 (in Russian).]
- Федюнина А.А., Симачев Ю.В.** (2023). Всегда ли международные санкции достигают своей цели? Ограничения санкционной политики // *ЭКО*. № 7. С. 95–107. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-7-95-107 [Fedyunina A.A., Simachev Yu.V. (2023). Do

- international sanctions always achieve their purpose? Limitations of sanctions policies. *ECO Journal*, 7, 95–107. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-7-95-107 (in Russian).]
- Федюнина А.А., Симачев Ю.В.** (2024). Мир в лабиринте санкций: неоднозначность эмпирических свидетельств // *Вопросы экономики*. № 8. С. 5–27. DOI: 10.32609/0042-8736-2024-8-5-27 [Fedyunina A.A., Simachev Yu.V. (2024). The world in the maze of sanctions: Ambiguity of empirical evidence. *Voprosy Ekonomiki*, 8, 5–27. DOI: 10.32609/0042-8736-2024-8-5-27 (in Russian).]
- Abadie A., Diamond A., Hainmueller J.** (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American Statistical Association*, 105, 493–505. DOI: 10.1198/jasa.2009.ap08746
- Abadie A., Gardeazabal J.** (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque country. *American Economic Review*, 93 (1), 113–132. DOI: 10.1257/00028280321455188
- Adarov A., Stehrer R.** (2021). Implications of foreign direct investment, capital formation and its structure for global value chains. *The World Economy*, 44 (11), 3246–3299. DOI: 10.1111/twec.13160
- Afesorgbor S.** (2019). The impact of economic sanctions on international trade: How do threatened sanctions compare with imposed sanctions. *European Journal of Political Economy*, 56, 11–26. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2018.06.002
- Andersson J.** (2019). Carbon Taxes and CO<sub>2</sub> emissions: Sweden as a case study. *American Economic Journal: Economic Policy*, 11 (4), 1–30. DOI: 10.1257/pol.20170144
- Athey S., Imbens G.W.** (2017). The state of applied econometrics: Causality and policy evaluation. *Journal of Economic Perspectives*, 31 (2), 3–32.
- Barseghyan G.** (2019). Sanctions and counter-sanctions: What did they do. *BOFIT Discussion Papers*, 24/2019.
- Besedeš T., Goldbach S., Nitsch V.** (2017). You're banned! The effect of sanctions on German cross-border financial flows. *Economic Policy*, 32 (90), 263–318. DOI: 10.1093/epolic/eix001
- Besedeš T., Goldbach S., Nitsch V.** (2024). Smart or smash? The effect of financial sanctions on trade in goods and services. *Review of International Economics*, 32 (1), 223–251. DOI: 10.1111/roie.12706
- Bonander C., Humphreys D., Esposti M.** (2021). Synthetic control methods for the evaluation of single-unit interventions in epidemiology: A tutorial. *American Journal of Epidemiology*, 190 (12), 2700–2711. DOI: 10.1093/aje/kwab211
- Borin A., Conteduca F., Mancini M.** (2022). The real-time impact of the war on Russian imports: A synthetic control method approach. *EconStor Preprints*, 265325.
- Cavallo E., Galiani S., Noy I., Pantano J.** (2013). Catastrophic natural disasters and economic growth. *The Review of Economics and Statistics*, 95 (5), 1549–1561. DOI: 10.1162/REST\_a\_00413
- Cipriani M., Goldberg L.S., La Spada G.** (2023). Financial sanctions, SWIFT, and the architecture of the international payment system. *Journal of Economic Perspectives*, 37 (1), 31–52.
- Demena B.A., Reta A.S., Jativa G.B., Kimararungu P.B., Bergeijk P.A. van** (2021). Publication bias of economic sanctions research: A meta-analysis of the impact of trade linkage, duration and prior relations on sanctions success. *Research Handbook on Economic Sanctions*, 125–50.

- Drapkin I., Sidorov K., Mariev O.** (2022). The effect of sanctions on EU–Russia trade: The study for 2015–2019. *Economic Journal – Ekonomický časopis*, 70 (9–10), 743–767. DOI: 10.31577/ekoncas.2022.09-10.04
- Du X., Wang Z.** (2022). Multinationals, global value chains, and the welfare impacts of economic sanctions. *Economics Letters*, 220, 110870.
- Efing M., Goldbach S., Nitsch V.** (2023). Freeze! Financial sanctions and bank responses. *The Review of Financial Studies*, 36 (11), 4417–4459.
- Egger P., Syropoulos C., Yotov Y.V.** (2024). Analyzing the effects of economic sanctions: Recent theory, data, and quantification. *Review of International Economics*, 32 (1), 1–11. DOI: 10.1111/roie.12724
- Felbermayr G., Kirilakha A., Syropoulos C., Yalcin E., Yotov Y.** (2020). The global sanctions data base. *School of Economics Working Paper Series*, 2020–2.
- Felbermayr G., Syropoulos C., Yalcin E., Yotov Y.** (2019). On the effects of sanctions on trade and welfare: New evidence based on structural gravity and a new database. *School of Economics Working Paper Series*, 2019–3.
- Flach L., Heiland I., Larch M., Steininger M., Teti F.A.** (2024). Quantifying the partial and general equilibrium effects of sanctions on Russia. *Review of International Economics*, 32 (1), 281–323. DOI: 10.1111/roie.12707
- Galiani S., Quistorff B.** (2017). The Synth\_Runner Package: Utilities to automate synthetic control estimation using synth. *The Stata Journal*, 17 (4), 834–849. DOI: 10.1177/1536867X1801700404
- Gharehgozli O.** (2017). An estimation of the economic cost of recent sanctions on Iran using the synthetic control method. *Economics Letters*, 157 (C), 141–144 DOI: 10.1016/j.econlet.2017.06.008
- Ghasseminejad S., Jahan-Parvar M.R.** (2021). The impact of financial sanctions: The case of Iran. *Journal of Policy Modeling*, 43 (3), 601–621.
- Gilchrist D., Emery T., Garoupa N., Spruk R.** (2023). Synthetic control method: A tool for comparative case studies in economic history. *Journal of Economic Surveys*, 37 (2), 409–445.
- Golikova V., Kuznetsov B.** (2017). Perception of risks associated with economic sanctions: The case of Russian manufacturing. *Post-Soviet Affairs*, 33 (1), 49–62. DOI: 10.1080/1060586X.2016.1195094
- Ha L., Bach N.** (2022). Global sanctions, foreign direct investment, and global linkages: Evidence from global data. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 31 (7), 967–994. DOI: 10.1080/09638199.2022.2047218
- Ha L., To T., Doan T., Dung H.** (2021). Global economic sanctions, global value chains and institutional quality: Empirical evidence from cross-country data. *Journal of International Trade & Economic Development*, 31 (2), 427–449. DOI: 10.1080/09638199.2021.1983634
- Hannan S.** (2017). The impact of trade agreements in Latin America using the synthetic control method. *IMF Working Paper*, 17/45.
- Hatipoglu E., Peksen D.** (2018). Economic sanctions and banking crises in target economies. *Defense and Peace Economics*, 29 (2), 171–189. DOI: 10.1080/10242694.2016.1245811
- Hufbauer G., Oegg B.** (2003). The impact of economic sanctions on us trade: Andrew Rose’s gravity model. *Policy Briefs*, PB03–04.

- Kholodilin K.A., Netsunajev A.** (2019). Crimea and punishment: The impact of sanctions on Russian economy and economies of the euro area. *Baltic Journal of Economics*, 19 (1), 39–51.
- Larch M., Shikher S., Syropoulos C., Yotov Y.** (2022). Quantifying the impact of economic sanctions on international trade in the energy and mining sectors. *Economic Inquiry*, 60 (3), 1038–1063. DOI: 10.1111/ecin.13077
- Le H.T., Hoang D.P., Doan T.N., Pham C.H., To T.T.** (2022). Global economic sanctions, global value chains and institutional quality: Empirical evidence from cross-country data. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 31 (3), 427–449.
- Mirkina I.** (2018). FDI and sanctions: An empirical analysis of short-and long-run effects. *European Journal of Political Economy*, 54, 198–225. DOI: 10.1016/j.ejpolco.2018.05.008
- Morgan T., Syropoulos C., Yotov Y.** (2023). Economic sanctions: Evolution, consequences, and challenges. *Journal of Economic Perspectives*, 37 (1), 3–30. DOI: 10.1111/0020-8833.00032
- Nguyen L., Ahmed R.** (2023). The impact of economic sanctions on foreign direct investment: Empirical evidence from global data. *Journal of Economics and Development*, 25 (1), 79–99. DOI: 10.1108/JED-10-2022-0206
- Pestova A., Mamonov M.** (2019). Should we care? The economic effects of financial sanctions on the Russian economy. *BOFIT Discussion Papers*, 13, 4–46.
- Ponnusamy S.** (2022). Export specialization, trade liberalization and economic growth: A synthetic control analysis. *Empirical Economics*, 63 (2), 637–669. DOI: 10.1007/s00181-021-02149-6
- Simachev Y.V., Fedyunina A.** (2024). Import substitutions and the western sanctions in the Russian economy: The strike of 2014 and the prospects after 2022. In: “*The Effects of Economic Sanctions within the Russia-Ukraine Conflict*”. Ed. by M. Bali. Nova Science Publishers, 69–95. DOI: 10.52305/SCRJ2136
- Taglioni D., Winkler D.** (2016). Making global value chains work for development. Washington: World Bank Group.
- Yang J., Askari H., Forrer J., Teegen H.** (2004). U.S. economic sanctions: An empirical study. *The International Trade Journal*, 18 (1), 23–62. DOI: 10.1080/08853900490277341

## I.M. Drapkin

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,  
Yekaterinburg; National Research University “Higher School of Economics”  
(HSE University), Moscow, Russia

## Yu.V. Simachev

National Research University “Higher School of Economics” (HSE University),  
Moscow, Russia

## A.A. Fedyunina

National Research University “Higher School of Economics” (HSE University),  
Moscow, Russia

## P.A. Pastukhova

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,  
Yekaterinburg

# The impact of financial sanctions on countries’ participation in global value chains: An assessment with the synthetic control method<sup>5</sup>

**Abstract.** In recent years, the significant increase in the application of international sanctions has sparked interest in evaluating their effects. This study analyzes the impact of UN financial sanctions on countries’ participation in global value chains (GVCs). The research uses the synthetic control method to assess countries subjected to financial sanctions between 1995 and 2020. Nine developing economies are considered, along with the specific case of sanctions against Russia in 2014. The results show that financial sanctions do not always lead to a reduction in countries’ participation in GVCs. The effects of sanctions are heterogeneous: they more often influence direct participation by reducing raw material exports than reverse participation by decreasing imports. The impact of sanctions also varies depending on the time horizon (3, 5, 7 years) and the specific country. It was found that the negative effects of sanctions may only appear in the medium term and may dissipate after seven years, after which a country’s development is determined by other factors. The findings are important for the policy of countries under financial sanctions. We conclude that the role of the state and its policies is a key factor in mitigating the negative effects of sanctions during the adaptation period and neutralizing them in the long term.

**Keywords:** *sanctions, financial sanctions, global value chains, synthetic control method, international trade, foreign direct investment, government policy.*

JEL Classification: F13, F51, O24.

For reference: **Drapkin I.M., Simachev Yu.V., Fedyunina A.A., Pastukhova P.A.** (2025). The impact of financial sanctions on countries’ participation in global value chains: An assessment with the synthetic control method. *Journal of the New Economic Association*, 4 (69), 151–172 (in Russian).

DOI: 10.31737/22212264\_2025\_4\_151-172

EDN: CDCYNX

<sup>5</sup> This article is an output of a research project implemented as part of the Basic Research Program at HSE University.