

## **Современные подходы к изучению экономических санкций**

### **Modern approaches to studying economic sanctions**

Нестерова К.В – Центр математического моделирования экономических процессов РАНХиГС, Москва

Майгур А.А. – Центр математического моделирования экономических процессов РАНХиГС, Москва

Сугаипов Д.Р. – Центр математического моделирования экономических процессов РАНХиГС, Москва

Шумилов А.В, – Центр математического моделирования экономических процессов РАНХиГС, Москва

Аннотация: Российская экономика в последние годы функционирует в условиях санкционного давления. И существуют риски дальнейшего усиления санкционного давления как со стороны ограничения финансовых взаимосвязей с внешним миром, так и со стороны ограничения торговли. В работе представлен обзор современных исследований, посвященных изучению различных типов экономических санкций. Несмотря на то, что введение экономических санкций чаще всего мотивировано политическими целями, эффективность данного инструмента в достижении этих целей не всегда высока. Однако экономические последствия санкций почти всегда оказываются существенными.

Ключевые слова: экономические санкции, отток капитала, гравитационная модель, модель общего равновесия.

#### 1. Введение

На сегодняшний день опубликовано большое количество работ с применением вычислимых моделей общего равновесия для анализа влияния мировой экономики на развитие отдельного региона. Часть из них направлена на изучение влияния торговли в отраслевом разрезе. Другие концентрируются на динамических проблемах, таких как, например, экология и глобальное потепление. В отличие от моделей, направленных на отраслевой анализ, они имеют структуру перекрывающихся поколений, поскольку важную роль в анализе играют долгосрочные перспективы и сравнение выигрышей и проигрышей различных поколений. В случае предполагаемого настоящей работой анализа влияния глобальных изменений на российскую экономику долгосрочный аспект

представляет большое значение, в особенности, в отношении технологических изменений и устойчивых трендов на сырьевых рынках. По этой причине, как правило, в анализе используются модели общего равновесия с перекрывающимися поколениями. Так эффект от санкций на экономику вначале исследовался с помощью более простых двухпериодных моделей общего равновесия [1], [2], [3], а затем на основе современных многопериодных глобальных CGE-OLG моделей для экономики РФ [4], а также моделей GTAP [5] для Китая, [6] для Ирана, [7], [8] для России; или SAM для Ирана [9].

Также мультирегиональные вычислимые модели общего равновесия используются для анализа изменений динамики капитальных потоков, в частности, вследствие изменения налогов на прибыль [10], [11], [12]. В отношении мобильности капитала в моделях общего равновесия, как правило, предполагается его совершенная мобильность. Однако, в условиях различных политических рисков вероятно возникновение ограничений на мобильность капитала. Данный вопрос является относительно мало изученным в рамках моделей общего равновесия. Так в [13] вычислимая модель общего равновесия тестируется в условиях как полной, так и ограниченной мобильности капитала. В работе [14] на примере глобальной вычислимой модели общего равновесия анализируется эффект от различной мобильности капитала, выраженного в разных активах.

## 2. Виды санкций.

Важным внешним фактором неопределенности является вероятность введения экономических санкций. Экономические санкции можно подразделить на два основных направления: торговые санкции и финансовые санкции. К торговым санкциям относится такое ограничение как эмбарго, которое подразумевает полный запрет на торговлю со стороны, находящийся под санкциями. Относительно более мягким вариантом торговых санкций можно считать бойкот, то есть запрет на импорт отдельных товаров из такой страны. Чаще всего такие запреты накладываются на ввоз высокотехнологичных товаров, а также товаров, играющих важную роль в производственных цепочках экономики, находящейся под санкциями. Кроме того, запреты могут напоминать меры протекционистской политики, но при этом быть мотивированными политическими соображениями. Так, например, тарифы, а также импортные квоты, могут использоваться не только как инструменты стимулирования внутреннего производства, но и как способы давления на экономику другой страны. Также существуют финансовые санкции, ведущие к ограничению торговых потоков, например, запрет на

страхование судов и грузов. Еще одной санкционной мерой можно считать ограничение экспорта технологий. Такая политика может осуществляться, например, через ограничение делового сотрудничества в стратегически важных сферах.

Бойкот товаров потребителями иногда становится фактором, меняющим технологии производства в мировой экономике. Наиболее ярким современным примером является добровольный переход домашних хозяйств и частных компаний на более экологически чистые технологии в быту и в производстве. Такие изменения создают стимулы для компаний переходить на зеленые технологии. Для России как страны-экспортера нефти такой тренд является потенциальным источником риска и указывает на важность развития зеленых технологий в стране.

В работе Миягивы [15] теоретически изучалась эффективность бойкотирования иностранных товаров потребителями развитых стран вследствие использования ненадлежащих, по их мнению, технологий производства. Например, обеспокоенность потребителей США тем, что при ловле тунца дельфины часто попадают в сети и погибают, привела в начале 1990-х годов к бойкоту на импорт консервированного тунца из Мексики. В последние десятилетия потребители также бойкотировали одежду и спортивные товары ряда фирм из-за обвинений в использовании детского труда при их производстве, косметическую и фармацевтическую продукцию из-за тестирования на животных и пр.

С целью изучения воздействия мнения потребителей и внешнеторговой политики на производственные решения иностранных экспортеров Мияги́ва разработал теоретико-игровую модель рыночного равновесия, где иностранный экспортер может производить товар с помощью дешевой или дорогой технологии. Выбор технологии не влияет на качество продукции, поэтому потребление товара не дает никакой информации о технологии его производства. Чтобы сделать вывод о выбранной фирмой технологии, внутренние потребители используют цену товара, и некоторые из них бойкотируют импортный товар, когда подозревают использование дешевой технологии.

Анализ предложенной автором модели дает следующие результаты. Угроза бойкота стимулирует иностранного производителя принять технологию, которую предпочитают внутренние потребители. Рестриктивная импортная политика может усилить этот эффект, но, когда бойкот оказывает существенное влияние на спрос, использование адвалорных тарифов приводит к переключению зарубежного производителя с дорогой производственной технологии на не одобряемую

потребителями дешевую. Специфический таможенный тариф и квоты на импорт лишены этого недостатка. Специфический таможенный тариф при этом с большей вероятностью приводит к внедрению зарубежным производителем дорогой технологии, чем равновеликая квота на импорт.

Прямые санкции на высокотехнологичное производство и услуги также оказывают влияние на технологический уклад в стране. В исследовании Мехты [16] изучаются последствия введения США санкций против Ирана в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В работе показано, что, хотя санкционный режим дает возможность экспортировать услуги, программное обеспечение и аппаратные средства в Иран, международные ИКТ-компании игнорируют иранский рынок из-за огромных юридических, репутационных и финансовых рисков. В результате иранцы оказались лишены инструментов ИКТ (мессенджеры, антивирусные программы и пр.), необходимых им для доступа к информации, общения и мобилизации гражданского общества против репрессивных властей, что противоречит внешнеполитическим интересам США.

Для устранения указанного недостатка санкций автор рекомендует властям США сфокусироваться на адресных, а не всеобъемлющих санкциях в сфере ИКТ (запрет на торговлю только теми технологиями, с помощью которых иранские власти могут угрожать международной безопасности), регулировать экспорт товаров и услуг ИКТ в Иран с помощью механизма разрешений, а не исключений, ослабить финансовые ограничения для экспортеров и повысить информационную прозрачность санкций. ИКТ-компании должны, в свою очередь, отреагировать на реформы, связанные с санкциями, воспользовавшись возможностями для бизнеса, которые можно получить от экспорта своих технологий в Иран, соблюдая права человека. Кроме того, гражданское общество в США должно продолжать выступать за реформы режима санкций.

В аналитической записке Питерс и Макконахи [17] дается обзор санкций, введенных США в ответ на киберпреступления (кибершпионаж, распространение вредоносного ПО, вымогательство, вмешательство в выборы и др.), потери от которых для экономики США только в 2016 г. составили от 57 до 109 миллиардов долларов. Начиная с 2015 г. такие санкции (замораживание активов, запрет на въезд в США) были введены в отношении более 300 физических и юридических лиц, в большинстве своем связанных с Ираном, Россией и Северной Кореей. Как отмечают авторы, вследствие отсутствия общедоступной информации, важнейший вопрос о достижении

киберсанкциями своих целей (которые выходят за рамки простого наказания злоумышленника и включают в себя прекращение финансирования и вербовки потенциальных хакеров, а также изменение долгосрочного поведения субъектов в киберпространстве) до сих пор остается неизученным. В связи с этим авторы предлагают Конгрессу США способствовать проведению комплексной межведомственной оценки эффективности всех существующих санкций, связанных с киберпространством, и оказать поддержку аналитическим центрам в проведении независимых исследований по вопросам режима киберсанкций.

В работе [18] изучается, как различные виды санкций, в том числе односторонние, многосторонние, санкции ЕС, США, ООН, экономические и неэкономические могут влиять на энергетическую эффективность в странах, на которые эти санкции накладываются. Согласно учёным, низкий уровень энергетической эффективности, то есть чрезмерное потребление энергии, является причиной выбросов в окружающую среду, а это негативно сказывается на экономическом развитии. Санкции ограничивают возможности увеличения энергетической эффективности за счёт уменьшения ВВП<sup>1</sup>, либо за счёт ограничения технологического развития стран.

Используя панельные данные по 30 странам за период с 1996 по 2015 годы, авторы [18] проанализировали взаимосвязь между энергетической эффективностью и санкциями. Они обнаружили, что введение односторонних санкций влияет значимо и отрицательно на энергетическую эффективность государств, которые подвержены санкциям. Их энергетическая эффективность снижалась на 0,067%. В то же время, многосторонние санкции, например, когда ЕС и США накладывают санкции одновременно, не оказывают значимого влияния на энергетическую эффективность. По версии авторов причиной может быть то, что односторонние санкции имеют конкретную цель, тогда как в случае многосторонних санкций возникают разногласия в интересах между накладывающими ограничения сторонами. При этом экономические санкции (заморозка активов, финансовые санкции, торговые эмбарго) в отличие от неэкономических (дипломатические санкции, ограничения полётов и выдачи виз) оказывают существенное негативное влияние на энергетическую эффективность. Также

---

<sup>1</sup> Понятие энергетическая эффективность связано с понятием энергоёмкости или удельного энергопотребления. Последнее используется для оценки энергетической эффективности той или иной страны. Энергоёмкость рассчитывается, как отношение потреблённой энергии к ВВП. В соответствии с этим, уменьшение выпуска приведёт к увеличению энергоёмкости и снижению энергетической эффективности соответственно.

в исследовании [18] отмечено, что как санкции США, так и санкции ООН по отдельности имеют негативное влияние на энергетическую эффективность.

Важность энергетических санкций подчёркивается и в работе [19] на примере Ирана. Иран обладает значительными запасами газа и нефти. По той причине, что государственный бюджет страны по большей части формировался за счёт экспорта нефти, санкции на нефть (отказ от страхования транспортировок грузов, ограничение инвестиций в энергетический сектор, ограничение финансовых транзакций с нефтью) оказывали существенное давление на развитие страны. Для анализа влияния этих санкций на макроэкономические показатели государства авторы решили использовать DSGE модель. Учёные обнаружили, что во всех рассматриваемых сценариях (ограничения на 30%, 50% или 80% экспорта, технологий и внешних инвестиций) санкции приводят к сокращению инвестиций в нефтяную отрасль и падению производства нефти, увеличению не нефтяного экспорта и сокращению импорта. Также согласно модели в результате введения санкций должно было происходить увеличение ВВП, занятости и инфляции. Однако, рост выпуска, не нефтяного экспорта и занятости не соотносился с реальными данными, доступными за 2011–2013 годы. Учёные указывают, что они рассматривали только нефтяные санкции, тогда как в реальности на Иран накладывали ещё и финансовые ограничения на транзакции с валютой.

Важное дополнение к вопросу об экспорте и импорте в Иране в результате введения энергетических санкций сделано в работе [20]. Исследователи используют данные с 1959 по 2007 годы и нелинейную авторегрессионную модель с распределённым лагом, чтобы понять, как санкции повлияли на надбавку к обменному курсу на чёрном рынке. Учёные демонстрируют, что введение ограничений привело к увеличению наценки за обмен валюты на чёрном рынке, что, как пишут исследователи, создаёт стимулы для трейдеров занижать экспорт и завышать импорт. Неучтённые доходы затем используются на чёрном валютном рынке для получения дополнительной прибыли.

В качестве прокси для нефтяных санкций авторы использовали изменения в доходах от нефти в Иране. Схожую идею применили и в работе [21], где рассматривалось влияние негативных шоков доходов от нефти и газа на российскую экономику. Авторы обнаружили, что санкции на российскую экономику могут создать экономические издержки, но эффект сохраняется только в краткосрочном периоде. Со временем экономика приспосабливается к ограничениям и эффект от санкций снижается. Таким образом, первоначальная цель санкций по изменению поведения

государства, на которого накладываются ограничения, вероятнее всего может быть достигнута в первые 3–4 года.

Даже санкции, которые должны оказывать влияние в долгосрочном периоде, могут являться не такими существенными. Например, санкции на развитие нефтедобычи в Арктике касались запретов на продажу, поставку и передачу оборудования России, что ограничивало деятельность российских компаний в регионе. Также на проекты в этом регионе влияли персональные и финансовые санкции. Тем не менее, авторы [22] указывают, что воздействие ограничений нивелировалось за счёт того, что основные проекты в Арктике были запланированы и начали исполняться задолго до введения санкций. Таким образом, санкции привели к развитию собственных технологий и усилению сотрудничества с азиатскими странами, хоть и затормозили исследования.

Как отмечено в работе [23], на дизайн санкций оказывают влияние издержки, связанные с их введением. Издержки могут нести как страны, на которые были наложены санкции, так и страны, которые эти санкции наложили, а также третьи стороны. Недооценка издержек может привести к тому, что вводимые ограничения окажутся неэффективными [24] или приведут к разрушению цепочек поставок и возникновению нестабильностей на рынках, что может происходить в случае введения энергетических и продовольственных санкций [25]. Ограничения на продовольствие даже могут приводить к голоду в подсанкционных странах с учётом контроля на стихийные бедствия и вооружённые конфликты в этих государствах [26].

Также авторы [23] выделяют три основных элемента дизайна энергетических санкций. В их число входят цепочки поставок, невозвратные издержки и взаимосвязь между энергией, инфраструктурой и безопасностью. Что касается первого, то чем больше задействовано различных участников в цепочках поставок (например, нефти), тем тяжелее для стран ввести скоординированные санкции. А в случае такого энергоресурса как газ, стране, накладывающей санкции, придётся учитывать инфраструктурные ограничения. Невозвратные издержки увеличивают зависимость от торговых отношений между странами, что препятствует дальнейшему возможному введению санкций. В-третьих, странам, вводящим ограничения, следует учитывать, что санкции могут подвергать опасности как жизни граждан, проживающих в другой стране, так и иметь негативное влияние на жизни собственных граждан.

Но не только энергетические санкции оказывают серьёзный эффект на повседневную жизнь людей. Так, в работе [27] описывается, как ограничение

авиационной отрасли повлияло на выбор транспортных услуг в Иране. Выяснилось, что само восприятие национальных авиакомпаний в стране изменилось в худшую сторону из-за санкций. Опросы гражданского населения показали, что люди перестали быть уверены в безопасности полётов из-за часто повторяющихся авиакатастроф вследствие устаревания самолётов.

Проблеме влияния ограничений на поставки еды также посвящено множество исследований [28], [29], [30], [26]. Автор [28], [29] в своих исследованиях концентрируется на эмбарго России на импорт продовольствия, которое было введено в 2014 году. Причинами проведения такой политики являлись введённые западными странами экономические санкции против России. Сектор продовольственных товаров был выбран по той причине, что Россия являлась важным импортёром продовольственной продукции из Европы, так что проводимая политика была бы ощутимой для европейских стран. Кроме того, продовольственный сектор демонстрировал хорошую динамику роста производительности и обладал возможностями развития в условиях ограничений. С помощью модели частичного равновесия исследователь обнаруживает, что в условиях эмбарго и санкций снижается импорт продукции, бюджет государства терпит убытки, а также происходит рост цен на некоторые виды товаров.

Схожий вывод о росте среднего уровня цен был получен и в исследовании [30], касавшегося продовольственных санкций США, вновь введённых против Ирана в 2018 году. После этих событий цены на все группы продовольственных товаров начали расти, что значительно повысило риски возникновения продовольственного кризиса в стране.

В 2022 году Россия также подверглась сильному внешнему санкционному давлению. Санкции, введённые против России, коснулись финансовой, энергетической и транспортной отраслей<sup>2</sup>. Были ограничены поставки технологий, экспорт и импорт некоторой продукции, финансовые операции для отдельных банков. Наиболее существенным для анализа торговых потоков выглядит запрет на поставки энергоресурсов из России, который ещё должен вступить в силу со временем. Эмбарго на российский уголь уже было введено, однако ходят дискуссии вокруг ограничения поставок нефти и газа из России. Возможно, что вместо прямого запрета иностранные государства решат ограничить цену на российские энергоресурсы, однако в таком случае правительство Российской Федерации может запретить продажу нефти и газа

---

<sup>2</sup> <https://tass.ru/info/14538591>



тем странам, которые поддержат это ограничение. Кроме того, есть вероятность, что США и ЕС будут ужесточать свою санкционную политику для третьих стран, принуждая их отказываться от сотрудничества с Россией. В соответствии с этим, возможны различные варианты развития событий.

Для анализа этого могут подойти также и CGE-модели [31], [32], [33]. В структуру вычислимых моделей общего равновесия санкционную политику можно вводить по-разному. Так, например, в [32] эмбарго моделируется с помощью запретительных пошлин, соответствующих нулевым торговым потокам. Автор обнаруживает, что российское эмбарго на продовольственные поставки из стран ЕС приводит к небольшому падению экспорта европейских стран (на 0,12%). В то же время эмбарго практически не влияет на экспорт США, Канады и Австралии. При этом ограничение имеет значительное влияние на отдельные продукты – овощи и фрукты, прочие мясные продукты и молочные продукты.

В работе [31] запрет на импорт продукции и потеря доступа к импортным товарам моделируются как сокращение спроса на импорт со стороны российских потребителей<sup>3</sup>. Как и в исследовании [32], авторы обнаруживают, что Россия несёт наибольшие потери от эмбарго – примерно 3,4 миллиарда евро снижения доходов. Что касается Европейского союза, то он начинает экспортировать свои товары в другие регионы, потому его потери не столь высоки. Выигравшими сторонами оказываются третьи страны – Турция и Бразилия, поскольку у них появляется возможность заместить экспорт из стран, на которые наложены ограничения.

Исследование [33] посвящено анализу санкций западных стран, наложенных в 2022 году на Россию. Авторы рассматривают различные варианты развития событий, в том числе ситуацию, при которой к ограничениям подключится и китайская экономика. Расчёты авторов показывают, что санкции западных стран могут привести к падению реального ВВП России на 14,8%, падению реальных доходов населения почти на 30% и сокращению экспорта почти на 23%. В результате этих действий западные страны также понесут потери, но они будут варьироваться в зависимости от того, является ли страна богатой ресурсами и того, насколько каждая страна зависит от торговли с Россией. Так, согласно расчётам потери выпуска для стран, наложивших санкции,

---

<sup>3</sup> В этих статьях рассматривался запрет на ввоз в Российскую Федерацию сельскохозяйственной продукции из США, ЕС и некоторых других стран, введённый 7 августа 2014 года.

составят от 0,1% до 1,6%. При этом потери России могут увеличиться в случаях, если Китай решит также ввести санкции, либо же если Россия решит ввести контрсанкции.

Таким образом, санкции являются популярным инструментом международной политики для принуждения стран к конкретным действиям. Существует множество методов для оценки влияния различных ограничений на экономики стран. Но несмотря на то, что учёные обнаруживают негативное влияние санкций на отдельные макроэкономические показатели государств, сами по себе ограничения не всегда приводят к тем результатам, на которые рассчитывают страны, накладывающие санкции.

### 3. Влияние санкций на движение капитала

В 1990-е и 2000-е темпы глобализации и экономической интеграции значительно возросли. В последние годы в мире наблюдается рост социальных и политических конфликтов, а также рост популярности использования санкций в качестве механизма контроля. Большая часть санкций воздействует на экономику таргетируемой страны посредством ограничений на потоки капитала. Интерес представляют несколько вопросов. Во-первых, являются ли иностранные санкции важным фактором для экономических показателей страны. Во-вторых, каким образом санкции влияют на потоки капитала страны, на которую наложены санкции. Ответы на эти вопросы позволят понять, насколько эффективным методом воздействия являются санкции, влияющие на потоки капитала.

Во многих работах отмечается значимость прямых иностранных инвестиций для экономического развития. Так, в работе [34] на основе данных по 51 развивающейся стране за период с 1984 по 2010 исследуется взаимодействие иностранных инвестиций и производительности труда.

Авторы не нашли сильной связи между двумя переменными изначально, но учет человеческого капитала и институциональной среды позволил им выявить значимое положительное воздействие прямых иностранных инвестиций на производительность труда. Предполагается, что инвестиции повышают эффективность функционирования экономики, что в свою очередь приводит к повышению производительности труда.

Развивающиеся страны испытывают последние годы всплеск иностранных инвестиций. При этом эффективными эти инвестиции оказываются только в том случае, если вместе с инвестициями были переданы некоторые знания и подготовлена почва для институциональных преобразований, что в дальнейшем обеспечит ускорение темпов

производства. Сконцентрировавшись именно на этом косвенном влиянии иностранных инвестиций, авторы пришли к выводу, что теснота взаимодействия инвестиций и производительности зависит в большей степени от качества институциональной среды, чем от уровня человеческого капитала. Тем не менее, в работе не учтено происхождение инвестиций и отрасль, которая привлекла эти инвестиции, хотя эти факторы обычно включают в анализ оценки влияния прямых иностранных инвестиций на производительность труда.

В работе [35] приведен обзор эмпирических исследований, в которых изучалось влияние прямых иностранных инвестиций на производительность труда, а также на экономический рост. Авторы пытаются понять, действительно ли рост инвестиционного потока приводит к росту национальной экономики, а также являются ли многонациональные отрасли отраслями с наиболее высокими темпами роста. Авторы утверждают, что не существует единственного мнения по поводу того, способствуют ли прямые инвестиции экономическому росту или наоборот замедляют его. Эмпирическая сложность расчетов заключается в том, что на агрегированном уровне данные гетерогенны, что не позволяет однозначно понять, какой эффект оказывают прямые инвестиции. Однако исследования, проводимые на микроуровне, показали, что транснациональные компании по сравнению с локальными компаниями более капиталоемки и используют более квалифицированную рабочую силу, а также больше инвестируют в физический и нематериальный капитал. Это приводит к тому, что транснациональные компании в принимающей стране демонстрируют более высокие темпы роста по сравнению с отечественными компаниями.

Также большой пласт работ посвящен оценке влияния санкций на величину прямых иностранных инвестиций. Например, в работе [36] строится эконометрическая модель, целью которой является оценка воздействия санкций на приток и отток иностранного капитала в Иране в период с 2005 по 2019. Авторы разделили все данные на три периода. Первый период охватывает годы с 2005 по 2010, второй - с 2011 по 2015, и третий - с 2016 по 2019. Анализ был основан на моделировании авторегрессии - скользящего среднего (ARMA) и авторегрессии условной гетероскедастичности (ARCH).

Авторы пришли к выводу, что интенсивность введенных санкций имеет существенное влияние на динамику притока и оттока капитала. Сильнее всего приток капитала сократился во втором периоде (на 12%), что стало результатом выхода США

из совместного всеобъемлющего плана действий (СВПД). Однако отток иностранного капитала существенно возрос в первом периоде (в том числе под воздействием большого количества финансовых санкций в 2006 году).

Работа [37] также посвящена оценке влияния санкций на прямые иностранные инвестиции, но в этой работе отдельное внимание уделяется разграничению краткосрочного и долгосрочного эффекта. Исследование строилось на данных по 184 странам за период в более, чем 30 лет. В работе утверждается, что стандартные эконометрические методы (например, МНК регрессия с учетом временной и пространственной гетерогенности) не позволяют достоверно оценить степень влияния санкций на инвестиции, так как эти методы не учитывают нестационарность, ненаблюдаемую гетерогенность и слабо экзогенные ковариаты. Модели, используемые автором, учитывают эти недостатки данных.

Сперва была проведена DCCEMG (dynamic common correlated effects mean group) оценка, которая показала, что дорогостоящие санкции существенно сокращают прямые иностранные инвестиции в краткосрочной перспективе, при этом в долгосрочной перспективе влияния нет. Стоит отметить, что санкции, наложенные США, способствуют сокращению инвестиций именно в долгосрочной перспективе. Далее в работе использовалась модель синтетического контроля, согласно которой санкции имели отрицательное влияние на иностранные инвестиции в 1990-х годах в краткосрочной перспективе (эффект существенно сокращался в долгосрочной перспективе). При этом такого эффекта не было обнаружено в последующих десятилетиях.

Отдельно влияние санкций, наложенных США, на прямые иностранные инвестиции исследовалось в работе [38]. Авторы использовали данные по 171 стране за период с 1965 по 2000. Для получения оценок были применены обобщенные уравнения оценки (Generalized Estimating Equations, GEE).

Авторы пришли к выводу, что США сокращают поток инвестиций в другие страны прямо перед введением санкций, что может быть связано с тем, что инвесторы оценивают риски вложений в эти страны и предпочитают инвестировать в менее рискованные активы. Это также подтверждается тем фактом, что прямые иностранные инвестиции более волатильно реагируют на введение санкций, если потенциально санкции наносят большой урон стране, на которую их наложили, или если международные организации поддерживают введение санкций. Менее волатильно

величина прямых иностранных инвестиций реагирует на санкции, которые вводятся для достижения какой-либо внешнеполитической цели или которые вводятся против недемократических государств. Фактическое введение санкций снижает уровень неопределенности, что снижает риски инвестиций и нормализует уровень прямых иностранных инвестиций. Более того, снижение цен на инвестиционные активы подсанкционных стран также привлекает иностранных инвесторов.

В работе [39] исследовалось влияние финансовых санкций, наложенных западными странами, на российскую экономику в 2014 году. Финансовые санкции преимущественно ассоциируются с ограничением на иностранные заимствования, что сказывается на значительном сокращении притока иностранного капитала. Авторы выделяют прямой и непрямой эффект финансовых санкций, где прямой эффект - ограничения на зарубежные заимствования российских эмитентов, а непрямой - снижение доли иностранных инвестиций из-за повышенных финансовых рисков. При этом снижение притока капитала как часть непрямого эффекта затрагивает не только финансовый и нефинансовый секторы, но и государственный. Санкции, наложенные в 2014 году, имеют значительный непрямой эффект, который в количественном выражении в три раза превышает прямой эффект.

Авторы также предполагают, что санкции, наложенные на нефтегазовую отрасль, и технологические санкции имеют ограниченное воздействие в среднесрочной перспективе. Таким образом, наиболее серьезные последствия наложенных санкций в среднесрочной перспективе связаны именно с изменением динамики потоков капитала.

Одним из основных выводов работы является то, что негативное влияние санкций сглаживается за счет снижения темпов оттока российского капитала (компенсируется примерно 40% падения в притоке капитала). Это вызвано тем, что российские компании подстраиваются под новые экономические реалии. Компании перераспределяют внутренние ресурсы и используют валютные активы в качестве оплаты внешнего долга. Также постепенное восстановление экономики объясняется и снижением уровня неопределенности (то есть снижается влияние непрямого эффекта санкций). По подсчетам авторов чистое снижение притока капитала с 2014 по 2017 год составит 8% от ВВП 2013 года. Отдельно авторы работы отмечают, что сопутствующее падение цен на нефть оказало более значительное воздействие на экономику страны, чем введение санкций.

В работе [40] рассматривается влияние финансовых санкций на потоки капитала и на экономический рост Российской Федерации на данных с 2014 по 2018 год. В работе также акцентируется внимание, что секторальные санкции имеют воздействие на финансовую сферу и в краткосрочной перспективе, и, например, в 3м квартале 2014 года (сразу после введения обширного пакета санкций) валовый приток капитала в Россию принял отрицательные значения, что в последний раз до этого наблюдалось только во времена мирового финансового кризиса 2008 года. Ситуация обострилась в 2018 году, когда США перешли на более жесткий санкционный режим, что привело к еще большему сокращению валового притока капитала, чистый отток при этом сохранился на досанкционном уровне.

В работе также обзоревают методологии оценки влияния санкций на различные сферы экономики. Наиболее базовым методом оценки влияния является сравнение показателей в санкционные годы с соответствующими показателями в досанкционный период. Более продвинутом методом анализа являются эконометрические регрессии. В качестве зависимой переменной этой регрессии выступают различные составляющие потока капитала, например, приток долговых обязательств, нормированный на индекс цен. Среди независимых переменных должен присутствовать индекс интенсивности санкций. Этот индекс в различных работах принимает различные формы, но в стандартном варианте он калькулируется на основе оценок интенсивности страновых санкций, взвешенных на долю этих стран во внешней торговле России. В целом, оценки влияния санкций по двум методам дают очень схожие результаты.

В работе [41] рассматривается потенциальное влияние российских санкций 2022 года на банковский сектор в стране и оценивает их эффективность. Автор концентрирует свое внимание на “умных” санкциях, к ним относят заморозку активов центрального банка и отключение российских банков от общества всемирных межбанковских финансовых каналов связи (далее, SWIFT). Целью этих мер является ограничение доступа к международному рынку капитала, повышение стоимости займов для подсанкционных финансовых организаций и разрушение промышленной базы страны, а также блокировка золотовалютных резервов России и затруднение в проведении быстрых финансовых операций ключевыми российскими банками. Отключение ключевых банков России от SWIFT является наиболее спорной мерой, так как SWIFT обеспечивает безопасность международных трансферов. В краткосрочной перспективе эта мера привела к замедлению потоков капитала из страны и в страну.

Автор предполагает, что экономическая изоляция России может сохраниться на многие годы, что затруднит приток и отток иностранного капитала.

В работе [42] санкции, введенные на российскую экономику в 2022, рассматриваются через призму более ранних конфликтов, где в качестве механизма воздействия использовали санкции. Среди таких конфликтов рассматривают Апартеид в 1980-х, Иракский конфликт в 1990-м, Иранский конфликт. Отдельное внимание в работе уделяется финансовым санкциям. Упоминается, что помимо того, что финансовые санкции затрудняют проведение международных транзакций и ограничивают доступ страны к рынку капитала, они также приводят к увеличению дефицита торгового баланса (появляются ограничения на получение валюты для оплаты импортной продукции).

Санкции против ЮАР на протяжении долгого времени не считались эффективными. Зависимость стран ОЭСР от стратегически важных товаров, поставляемых Африкой, позволяли ЮАР долгое время выдерживать экономическое давление со стороны других стран. Интенсификация экономического давления началась с ограничения притока иностранного капитала: во второй половине 1980-х банки и мультинациональные корпорации сократили объемы займов и инвестиций в Южной Африке. Это привело к тому, что страна ощутила существенный отток иностранного капитала. Помимо очевидных недостатков дезинвестиций (сокращение капитала приводит к сокращению производства), наблюдались также менее очевидные негативные последствия: сокращение инвестиционного потока ограничило доступ Южной Африки к международным рынкам, таким образом, возможности для передачи знаний и современных технологий существенно сократились.

Санкции против Ирана оказались более эффективными, чем санкции против Ирака, так как в случае Ирана оказывалось более обширное давление на финансовую систему страны. Неожиданным расширением санкционного пакета стало отключение Ирана от системы SWIFT, что стало ограничением для движения потоков капитала. Пример Ирана показывает важность сокращения торговых и инвестиционных потоков с целью усиления экономического давления на подсанкционную страну.

Таким образом, автор подчеркивает необходимость финансовых санкций при формировании санкционного пакета с целью эффективного воздействия на целевую страну.

Санкции также могут провоцировать страну, на которую накладывают санкции, устанавливать некоторый контроль над движением капитала в целях поддержания стабильности экономической системы и избежания обширных экономических шоков. В работе [43] обсуждается политика Ирана по преодолению валютного кризиса, вызванного введенными на банковский сектор санкциями. Авторы апеллируют гипотезой финансовой нестабильности, которая заключается в том, что финансы играют ключевую роль в рыночной экономике, а финансовые кризисы (например, банковский кризис или долговой кризис) порождаются эндогенно внутри системы. Однако окончательным триггером для активизации финансового кризиса является какое-либо экзогенное событие. Так, финансовый кризис 2012 в Иране был вызван инфляционной динамикой, заданной эндогенно, но именно экономические санкции выступили триггером.

После введения финансовых санкций Иран существенно увеличил свое влияние на рынке капитала. Основные агенты на рынке были вынуждены отчитываться перед центральным банком о проводимых с валютой операциях. Также был введен новый режим валютного курса, который позволял вести учет всех операций с валютой (что в дальнейшем было свернуто из-за ограничения возможности интервенций на валютном рынке). Движение капитала также было ограничено посредством контроля за импортом товаров, входящих в список товаров национального интереса, требованием приобретения лицензии для экспорта определенных товаров и т. д.

Политика контроля потоков капитала не привела к желаемому результату, это вынудило Центральный банк девальвировать валюту, что обернулось высокой инфляцией в последующем году. Авторы приходят к выводу, что жесткий контроль на рынке капитала неэффективен, а для минимизаций негативного эффекта введенных санкций необходимо регулировать транзакции на открытом рынке и препятствовать спекуляциям.

Таким образом, прямые иностранные инвестиции являются важным фактором экономического роста страны при условии наличия в стране-реципиенте достаточного уровня человеческого капитала и институциональной среды. Различного рода санкции, введенные с целью экономического воздействия на таргетируемую страну, оказывают существенное влияние на потоки капитала как из страны, так и в страну. Более того, именно санкции, которые затрагивают финансовую систему страны, оказывают наиболее существенное влияние на экономические показатели в краткосрочной



перспективе. Тем не менее, в долгосрочной перспективе уровень неопределенности снижается, что приводит к восстановлению динамики потоков капитала.

#### 4. Проблема эффективности санкций

В научной литературе существует направление исследований, посвященных оценке эффективности экономических санкций. Принято считать, что наиболее эффективным инструментом является угроза санкций, влекущая за собой отказ второй стороны от нежелательных действий до непосредственного применения санкций (см., например, классическую теоретико-игровую модель введения экономических санкций в исследовании [44], а также другие такие модели [45]).

При этом введение экономических санкций далеко не всегда означает, что страна прекратит нежелательные действия. Так, например, в исследовании [46] была представлена одна из первых баз данных посвященных международным экономическим санкциям. Проанализировав ее, авторы пришли к выводу о том, что доля эффективных санкций, повлекших изменения в политике стороны, на которую они были наложены, составила 34%, то есть 40 положительных результатов из рассмотренных 115 случаев за период с 1914 по 1990 гг. В работе [47] автор утверждает, что предыдущий анализ неверен, поскольку часть случаев не относится к экономическим санкциям, часть включала в себя также военное вмешательство, а некоторые меры являлись не столь успешными. Таким образом, автор подтверждает, что экономические санкции имели политический эффект лишь в 5 из рассмотренных 115 случаев.

Также необходимо учитывать, что в случае введения санкций обе стороны неизбежно сталкиваются с потерями, причем размер этих потерь зависит от степени экономической интеграции этих стран и может влиять на эффективность санкций. Например, в исследовании [48] анализируется влияние американских торговых санкций против китайских высокотехнологических компаний на американские фирмы, являющиеся поставщиками этих компаний. Эконометрические оценки на пространственной выборке из американских фирм показывают значимый эффект от наличия подсанкционных китайских контрагентов. Проведенный анализ указывает на падение скорректированной на риск доходности акций этих фирм на 220 базисных пунктов.

Однако убытки от санкций, вероятнее всего, будут значительно ниже, чем потери в случае начала военных действий. По этой причине экономические санкции приобрели популярность во второй половине 20 века в качестве альтернативы войне.

Например, в исследовании [49] авторы проводят эконометрическую оценку на основе вышеупомянутой базы данных с целью выявить отдельные факторы, от которых может зависеть политический эффект от введения экономических санкций. Для оценки вероятности политического успеха санкций на данных за 1914-1989 гг. строится логит-регрессия с зависимыми переменными в числе которых потери страны, против которой введены санкции в процентах ВВП; досанкционная доля экспорта в страну, вводящую санкции, и доля импорта из этой страны в торговых потоках страны, против которой вводятся санкции, как индикатор торговой интеграции между странами; бинарный индикатор стрессоустойчивости экономики страны, против которой вводятся санкции; длительность санкций в годах; фиктивная переменная на наличие финансовых санкций; временной эффект учитывается в виде фиктивной переменной на год.

Результаты регрессии показывают, что если целью является проактивное предотвращение политических решений, то наиболее продуктивным инструментом являются финансовые санкции. Остальные рассмотренные факторы способствуют только значимой дестабилизации экономики страны, против которой направлены санкции, и их эффект во многом зависит от изначальной стрессоустойчивости экономики этой страны. Также выявляется ослабление влияния санкций на экономику в более позднем периоде.

Как упоминалось выше, эффективность санкций также зависит от стороны, которая их накладывает. Так, например, в исследовании [50] показывается, что демократические государства обладают большим ресурсом санкционного давления по сравнению с недемократическими режимами. Автор исходит из теоретико-игровых принципов взаимодействия двух стран, согласно которым наложение санкций связано с невозвратными издержками, обусловленными разрывом торговых связей и других экономических отношений. В этом случае лидер демократического государства также сталкивается с репутационными рисками, а именно, если он соглашается на значительные невозвратные издержки, вводя санкции, и при этом санкции не имеют ожидаемого политического эффекта, это резко снижает шансы такого политика на переизбрание. По этой же логике у демократического лидера может существовать священность в принятии решений. А именно, такой политик станет вводить санкции только если будет уверен в их эффективности. Для авторитарного режима, напротив, провалы во внешней политике не являются настолько критическими и могут быть

частично или полностью скрыты благодаря контролю за информацией в обществе, также общественное недовольство может быть подавлено силовыми методами.

Далее выдвинутая гипотеза тестируется с помощью пробит-модели на вышеупомянутой базе данных, рассматривается 85 случаев двухсторонних санкций на периоде с 1914 по 1990 гг. В качестве объясняющих переменных контроля используются доступные в этой базе данных показатели: потери в ВВП от санкций для каждой стороны; серьезность политических целей санкций (незначительные изменения в политике, дестабилизация государства, незначительные помехи военным действиям, подрыв военного потенциала или значительные изменения в политике); наличие международного содействия в достижении цели санкций; наличие международной помощи стране, против которой направлены санкции; экономическая и демографическая мощь обеих стран в виде соотношения их ВВП; стрессоустойчивость экономики страны, против которой вводятся санкции; взаимоотношения между странами до введения санкций (антагонистические, нейтральные или союзнические); наличие или отсутствие скрытых военных действий наряду с санкциями.

По результатам оценивания среди всех вышеперечисленных переменных наиболее высоким уровнем значимости оказывается фактор принадлежности страны, накладывающей санкции, к демократии. Другой значимый переменной является интенсивность торговли между странами, чем она выше, тем менее убедительным оказывается санкционное давление. Снижает эффективность санкций и наличие международной кооперации со страной, накладывающей санкции.

В статье [51] авторы анонсируют обновленную базу данных, где наблюдения заканчиваются в 2020 г. также в данной работе они обсуждают концептуальные изменения в отношении санкций, произошедшие в 20 в. Они отмечают появление более сложных инструментов политического влияния. Так, например, особенно в США, стал активно использоваться механизм вторичных санкций, подкрепленный слежением за исполнением, в том числе с помощью возможностей ЦРУ. Таким образом, банкам и частным компаниям делается «предложение, от которого трудно отказаться», суть которого заключается в запрете на сотрудничество с субъектами, находящимися под санкциями. Также они отмечают усиление роли финансовых и технологических санкций и возникновение такого явления как кибератаки. Оказывает влияние на специфику введения санкций и появление новых действующих лиц на международной арене, таких как, ВТО Россия и Китай.

Более новая база данных по политическим и экономическим санкциям была представлена исследователями [52]. В ней собраны данные с 1950 по 2016 гг. Авторы отмечают, что количество вводимых в мире санкций значительно выросло с 1970-х гг. При этом чаще всего санкции вводят европейские страны, и в большинстве случаев санкции вводятся против африканских стран.

Также авторы отмечают возросшее разнообразие санкций. В середине 20 в. до 80% действующих санкций приходилось на торговые санкции, однако в 21 в. их доля снизилась примерно до 15%. При этом количество действующих торговых санкций выросло почти в 5 раз за рассматриваемый период. Наиболее популярным типом санкций на данный момент являются финансовые санкции, такие как заморозка счетов и активов при персональных санкциях, отключение банков от платежных систем или запрет на страхование транспортных перевозок. Достоинством таких санкций является относительная простота их внедрения и контроля в сравнении с торговыми санкциями. Другим видом санкций, также набирающим популярность благодаря глобализации и интеграции рынков, являются санкции на поездки. В отношении целей вводимых санкций авторы замечают, что все больше их количество вводится для защиты прав человека и демократии.

Пожалуй, наиболее интересным вопросом представляется эффективность санкций в современном мире. Согласно данным, чаще всего успеха достигают санкции, вводимые в защиту демократии. Улучшить положение с защитой прав человека с помощью санкций, напротив, часто затруднительно. Влияние санкций на решение территориальных конфликтов во многих случаях сопряжено с длительными переговорами. Также санкции имеют умеренную эффективность в решении военных вопросов. К изменениям в политике санкции приводят примерно в половине случаев. Однако их наложение редко приводит к дестабилизации уже сформировавшихся авторитарных режимов. Наименее эффективными санкции оказываются против терроризма, что, в целом, ожидаемо, поскольку для террористических организаций важность торговли, финансовых связей и открытости границ относительно невелика.

#### 4. Вторичные санкции

Вторичные санкции являются важным и нетривиальным для анализа аспектом эффективности первичных санкций. Возможность страны, находящейся под санкциями, обойти их путем сотрудничества с третьими странами может свести к минимуму эффект от санкций, при этом страна, наложившая санкции, будет нести экономические

потери, а страна-посредник приобретать сверхвыгоду. Примерами такого обхода санкций является реэкспорт и взаимодействие с частными компаниями в случае санкций на уровне госкомпаний. Примером последнего является кейс второго по величине банка в Европе BNP Paribas. В 2015 году банк по решению суда США был вынужден выплатить штраф в размере 8,9 млрд. долл. за посредничество в транзакциях с кубинскими, иранскими и сунданскими компаниями вопреки актам international Emergency Economic Power Act и Trading with the Enemy Act.

В работе Мейера [53] рассматриваются вопросы законности введения властями США вторичных санкций – экономических ограничений, призванных удержать субъектов из третьих стран от поддержки объекта первичных санкций. Когда односторонние санкции оказываются неэффективными, а многосторонние – недостижимыми, вторичные санкции остаются заманчивой политической альтернативой для американских политиков.

Многие академические комментаторы считают, что вторичные санкции вследствие своего экстерриториального действия выходят за надлежащие пределы юрисдикционных полномочий государства в соответствии с международным правом. По мнению автора, критики упускают из виду тот факт, что и первичные санкционные меры, законность которых оспаривается гораздо реже, направлены на изменение поведения акторов за рубежом. Соответственно, если вторичные санкции не являются абсолютно незаконными только из-за их цели изменить экстерриториальное поведение, то, возможно, некоторые формы таких санкций, основанные на традиционных принципах предписывающей юрисдикции, могут быть оправданы. Рассмотрев различные юрисдикционные факторы, Мейер приходит к выводу, что вторичные санкции следует рассматривать как предположительно допустимые и разумные, если они основаны исключительно на сочетании юрисдикции территориальности (territorial) и юрисдикции гражданства (nationality). Автор дает название указанным санкциям “терринациональные”. “Терринациональной” вторичной санкцией будет считаться, например, американский закон, запрещающий любому гражданину США, находящемуся в Соединенных Штатах, вести бизнес с любой китайской компанией, которая ведет бизнес в Судане. Хотя такие санкции применимы к меньшему кругу субъектов, чем обычные санкции, не ограничивающиеся поведением собственных граждан внутри страны, “терринациональные” вторичные санкции расширяют действие первичных санкций, не вызывая контрмер, оспаривающих их юридическую силу.

В работе Тирки [54] был рассмотрен вопрос ответной реакции Индии на возможное наложение на нее вторичных санкций со стороны США после принятия Закона о противодействии противникам Америки через санкции (2017 г.) и выхода США из иранской ядерной сделки (2018 г.) за свои отношения с Россией и Ираном (покупка иранской нефти, контракты на поставку российских зенитно-ракетных комплексов, военных кораблей и вертолетов и пр.).

Проанализировав наиболее известные примеры вторичных санкций и контрмер против них (первичные санкции: Лига арабских наций против Израиля; США против Кубы; США против Ирана), автор в качестве первоочередной меры со стороны Индии предлагает проведение двусторонних переговоров с США с целью убедить их отказаться от введения вторичных санкций. Поскольку Индия является важным стратегическим партнером США такие переговоры могут иметь шансы на успех. В случае провала переговоров и наложения вторичных санкций Индия, по мнению автора, должна принять законы о блокировании санкций по примеру принятого ЕС в 1996 г. Блокирующего статута, направленного на защиту европейского бизнеса от ограничительных мер США против Кубы, Ирана и Ливии. Блокирующие законы в дальнейшем могут также служить важным рычагом в переговорах об отмене вторичных санкций.

В работе Хана [55] была предложена теоретическая модель вторичных санкций, где страна-инициатор первичных торговых санкций (И), страна-мишень санкций (М) и третья страна (Т) взаимодействуют друг с другом в рамках бесконечно повторяющейся игры с полной информацией. Автор выделяет два совершенных по подиграм равновесия Нэша, характеризующихся разными степенями достоверности угрозы вторичных санкций (налагаемых И на Т). В первом равновесии угроза санкций недостоверна, и страна Т будет продолжать торговать с М, замещая на ее рынке страну И, и М будет показывать низкий уровень соблюдения обязательств (для не введения санкций). Здесь С налагает санкции только на М. Вторичные санкции не вводятся вследствие высоких издержек для С. Во втором равновесии достоверная угроза вторичных санкций дает гарантию того, что третья страна также введет торговые санкции против М в случае слабого соблюдения обязательств, и заставляет страну Т повысить уровень соблюдения обязательств. В результате страна И не вводит санкций против Т.

Автор исследования показал, что первое равновесие хорошо согласуется с результатами принятия США Закона о санкциях против Ирана и Ливии (ILSA) в 1996 г., когда не было достигнуто соглашения о том, в какой степени Иран должен выполнять

требования США. США ввели санкции против Ирана, а третьи страны продолжали торговать с ним. Второе равновесие соответствует последствиям принятия в 2010 г. США Закона о всеобъемлющих санкциях в отношении Ирана (CISADA), повысившего для третьих стран издержки игнорирования США в вопросах санкций Ирана. Выступая посредником в сделках между третьими странами и нефтяными экспортерами, способными заместить для них иранскую нефть, США в то же время снизили издержки сотрудничества по вопросам санкций. Основные торговые партнеры Ирана присоединились к требованиям США, что повлияло на готовность Ирана вести переговоры. В итоге в 2015 г. было достигнуто многостороннее соглашение по иранской ядерной программе в обмен на отмену санкций против Ирана.

В работе Рюйса и Рингаерта [56] проводится подкрепленный множеством примеров детальный юридический анализ двух следующих вопросов. Насколько совместимы различные виды вторичных санкций, активно используемых властями США в последние десятилетия, с международным правом? Какие инструменты третьи страны (в частности, члены ЕС) могут использовать для минимизации негативных последствий американских вторичных санкции?

Изучение вопроса законности вторичных санкции показывает, что санкции вида “отказа в доступе” обычно подпадают под суверенитет применяющего санкции государства и, таким образом, не могут нарушать нормы обычного международного права, касающиеся осуществления государственной юрисдикции. Запретительные меры, касающиеся неамериканских компаний, контролируемых гражданами США, реэкспорта американских товаров или использования долларов США за рубежом, наоборот, трудно оправдать с юрисдикционной точки зрения, учитывая слабую связь с США. Независимо от совместимости с установленными юрисдикционными принципами многие вторичные санкции также противоречат обязательствам по целому ряду многосторонних и двусторонних договоров (таких как соглашения ВТО, двусторонние инвестиционные договоры).

Что касается судебных механизмов оспаривания вторичных санкций, то, по мнению авторов, разбирательства в европейских судах малоперспективны вследствие иммунитета США по действиям в проявлении государственной власти. Оспаривание в судах США может быть более результативной альтернативой, относящейся, однако, только к тем санкциям, которые оставляют простор для толкования в отношении их географического охвата. На международном уровне для ЕС разумно было бы

инициировать разбирательства в ВТО (как это произошло в 1996 году после введения США вторичных санкций, связанных с торговлей с Кубой). Европейские государства могли бы также попытаться совместно инициировать консультативное разбирательство в Международном суде ООН, сигнализируя о широком международном неодобрении американской санкционной политики.

Чтобы противостоять негативным последствиям вторичных санкций, члены ЕС могут также использовать различные внесудебные механизмы, такие как законы о блокировании, специальные средства для обхода санкций (дедолларизация международных транзакций, бартерная торговля со странами, находящимися под санкциями США) или даже контрсанкции посредством создания некоего аналога американского санкционного регулятора. Более того, агрессивная санкционная политика США может побудить некоторые государства вообще избегать экономических контактов с США. В какой-то момент США, возможно, осознают, что агрессивное использование вторичных санкций может скорее навредить, чем способствовать интересам США, особенно если экономические операторы отвернутся от американской финансовой системы. Авторы делают итоговый вывод о необходимости международного диалога об ограничении односторонних санкций, с тем чтобы предотвратить дальнейшую эскалацию в ущерб международному правопорядку.

В исследовании Мигера [57] изучаются способы оспаривания вторичных санкций США пострадавшими от них организациями. На основе ряда конкретных примеров автор показывает, что попытки оспаривания санкций пострадавшей стороной малоэффективны вследствие непрозрачности процедур Управления по контролю за иностранными активами (OFAC), американского регулятора санкций. Для усовершенствования системы вторичных санкций США Мигер предлагает законодательные меры, способствующие усилению судебного контроля над действиями OFAC и повышению стандартов прозрачности санкционного регулятора.

##### 5. Моделирование санкций с помощью вычислимых моделей общего равновесия.

Одной из первых классических моделей общего равновесия, использованной для анализа эффекта санкций на экономику, является модель [1]. С технической точки зрения она является относительно простой. Авторы строят двухпериодную модель общего равновесия с двумя товарами для определения оптимальной торговли в условиях возможного введения количественного ограничения на экспорт со стороны внешнего мира, а также добровольных экспортных ограничений, которые могут быть наложены



экспортирующей страной на свой собственный экспорт под давлением внешнего мира или ради собственной выгоды в случае, если экспортер обладает монопольной властью на мировом рынке. Наиболее близкой иллюстрацией из реальной жизни к данной модели можно считать вероятность добровольного ограничения экспорта нефти со стороны стран ОПЕК. В такой ситуации перед странами-импортерами нефти стоит задача выбора оптимальной торговой политики в контексте возможного влияния объемов импорта нефти на принятие решения об оптимальных объемах добычи нефти странами ОПЕК.

В модели рассматриваются два случая: случай наличия издержек корректировки запаса производственного капитала и случай их отсутствия. Случай отсутствия издержек корректировки физического капитала, задействованного в производстве, принято называть моделью «putty-putty», то есть моделью перехода из пластилина в пластилин, что отражает полную обратимость финансового капитала в производственный. Класс моделей, где присутствуют издержки корректировки запаса производственного капитала, напротив, в классической литературе называется моделями «putty-clay», то есть моделями перехода из пластилина в глину, иначе говоря, моделями с необратимым переходом денежных инвестиций в форму производственного капитала.

Также в этом исследовании делается предположение о том, что вероятность наложения экспортного ограничения тем выше, чем больше объем импорта внешним миром. Так, например, вероятность ограничения экспорта нефти со стороны ОПЕК будет возрастать с увеличением импорта нефти США.

Согласно полученным с помощью анализа представленной модели результатам, в этом случае оптимальным решением для импортирующей страны будет введение торгового тарифа в случае отсутствия издержек корректировки запаса капитала. В случае наличия таких издержек оптимальным выбором будет дополнить тариф субсидированием собственного производства.

Помимо этого, в исследовании рассматривается случай, когда вероятность введения ограничения на экспорт зависит от соотношения объемов импорта и внутреннего производства в стране-импортере (от индекса зависимости от импорта). В таком варианте оптимальной для страны-импортера политикой будет введение тарифа вместе с субсидированием внутреннего производства независимо от наличия или отсутствия издержек корректировки запаса капитала.

Третьим вариантом, рассмотренным в исследовании, является случай экзогенной неопределенности относительно введения экспортного эмбарго. То есть предполагается,

что вероятность ограничения объемов экспорта страной-экспортером нефти не зависит от объемов ее импорта страной-импортером нефти. В таких условиях оптимальным выбором торговой политики будет свободная торговля без каких-либо тарифов в случае отсутствия издержек коррекции запаса капитала и субсидирование внутреннего производства при наличии таких издержек. Модель позволяет провести симметричный анализ для страны-экспортера, сталкивающегося с торговыми квотами со стороны страны-импортера.

Другим основополагающим исследованием в области моделей общего равновесия с ограничениями торговых потоков является двухпериодная модель [2]. В модели существует две страны (малая открытая экономика и внешний мир) и два товара и оценивается влияние эластичностей спроса и предложения на товары на потери от торговых ограничений. Еще одна двухсекторная модель общего равновесия [3] демонстрирует аналогичный вывод. В применении к экономике ЮАР с помощью динамического анализа иллюстрируется, в частности, что потери благосостояния снижаются, если при разрыве торговых связей экспортный товар удастся реализовать на внутреннем рынке, а импортные - произвести внутри страны. Также уточняется, что ограничение притока капитала может привести к росту безработицы.

Для анализа последствий торговых и других санкций в таких странах как Иран, Китай и Россия в современной науке используются сложные многосекторные и многопериодные модели, населенные агентами, живущими согласно жизненному циклу. Так, например, в работе [9] для экономики Ирана была построена статическая многосекторная модель общего равновесия с перекрывающимися поколениями, для калибровки которой была применена матрица SAM, населенная городскими и сельскими домашними хозяйствами. С ее помощью авторы симулировали сценарии ограничения нефтяного экспорта для Ирана. К ограничениям данной модели можно отнести то, что она статична, и объемы предложения факторов производства в ней фиксированы. Также считается, что рынки факторов производства совершенно конкурентны, и что факторы полностью заняты в производстве и абсолютно мобильны, что не вполне соответствует ситуации в реальной экономике. Еще одним недостатком можно считать то, что влияние санкций на государство сводится к внешней балансировке рынков, то есть к удорожанию курса национальной валюты. При моделировании санкций их влияние на государство представляет особенный интерес, поскольку именно такое воздействие

является целью санкций. Более детальное его моделирование могло бы быть актуальным.

В работе строятся три сценария торговых ограничений для экономики Ирана. Все они предполагают сокращение экспорта нефти из-за введения эмбарго ЕС, Японией или обеими странами одновременно. Таким образом, снижение иранского нефтяного экспорта в трех сценариях составляет 39%, 19% и 57% соответственно. Проведенные в работе симуляции показали, что сокращение доходов от нефтяного экспорта связано с сокращением доходов от капитала, ростом доходов от труда и повышением косвенных налогов. В частности, в сценарии европейских и японских нефтяных санкций наблюдается сокращение иранского ВВП на 2.2%, падение валового импорта на 20.0%, экспорта – на 16.5%, а частных инвестиций – на 3.9%. При этом увеличение косвенных налогов составляет 23.6%, а рост трудовых доходов – 8.7%. В результате таких торговых ограничений снижается благосостояние всех иранских домашних хозяйств, в особенности более богатых городских жителей.

В статье [6] представлена мультирегиональная вычислимая модель общего равновесия для Ирана, использующие данные GTAP. Модель различает по уровню дохода 10 типов городских домашних хозяйств и 10 типов сельских домашних хозяйств. Модель содержит данные по 18 отраслям производства и 57 видам товаров для 129 стран. Предполагается, что страны разделяются на Иран, часть внешнего мира, которая вводит санкции (США, Канада, Австралия, Новая Зеландия, Мексика, Центральная Америка, Япония, Южная Корея, Китай, Гонконг, Тайвань, Малайзия, Сингапур, Индия, Шри Ланка, ЮАР и 28 стран Евросоюза) и остальной внешний мир. Как и в предыдущей модели предполагается, что производственная функция имеет постоянную эластичность замещения (CES), а факторы производства (труд и капитал) полностью мобильны. Дополнительно в производственную функцию включается земля, используемая в производстве сельскохозяйственных товаров, и природные ресурсы, применяемые в сфере энергетики. Модель различает два конечных товара: энергетику и остальное. Производство энергетики описывается через функцию Кобба-Дугласа от нефти, газа, угля, бензина и электричества. Вся добавленная стоимость, произведенная в энергетическом секторе, принадлежит государству и расходуется на государственные инвестиции и закупки, а также на образование, здравоохранение и оборону.

Авторы отмечают, что достоинством их подхода является то, что модель позволяет отделить действие санкций от эффекта крупных реформ, проведенных в это

же время иранским правительством. Данные реформы были связаны с масштабным субсидированием пищевой и энергетической промышленности в ответ на санкции против нее. Также использование глобальной модели позволяет оценить изменения благосостояния стран внешнего мира от введения санкций на Иран. Так, авторы получают небольшой отрицательный эффект для стран, вводящих санкций, и небольшой положительный эффект для остальных стран за счет изменения условий торговли и перенаправления ее потоков.

Благосостояние экономических агентов в иранской экономике также вследствие санкций меняется неравномерно. По оценкам авторов, государство теряет 40–50% реальных доходов, беднейшие слои городских и сельских домашних хозяйств теряют 5% и 10% своего благосостояния соответственно, а наиболее богатые, наоборот, получают выигрыш в размере 2–3% благосостояния, что в среднем дает 14–15% потерь для иранской экономики. Накопление запасов нефти способствует сокращению потерь государства за счет еще большего сокращения благосостояния домашних хозяйств. Определение 20% иранского капитала как специфического для нефтяной промышленности фактора производства, наоборот, усугубляет потери государства и смягчает их для домашних хозяйств, так как в этом случае ограничивается отток капитала из страны. Как и в описанных выше экономических исследованиях, в данной мультирегиональной вычислимой модели общего равновесия подтверждается, что большие эластичности спроса и предложения соответствует меньшим потерям от изменений условий торговли.

В исследовании [5] построена глобальная вычислимая модель общего равновесия ГТАР с данными по международной торговле с точностью до десятизначных кодов классификации. Модель включает 10 регионов, в том числе 4 страны и 6 составных регионов, и 10 отраслей производства: сельское хозяйство, ресурсное сырье, ресурсные товары, металлы, текстиль, транспорт, машиностроение, электроника, остальное производство и услуги. С помощью симуляций исследуется двухсторонняя торговая политика между США и Китаем с учетом роли посредничества Гонконга, а также действовавшего тогда ограничения на поставки текстиля из развивающихся стран в развитые (Multi Fibre Arrangement - MFA). В модели симулируется сценарий отмены режима наибольшего благоприятствования в торговле США по отношению к Китаю. Авторы показывают, что отмена режима наибольшего благоприятствования в торговле приведёт к снижению благосостояния в Китае, Гонконге и США, а также к его росту в

других регионах. С учетом посредничества Гонконга в торговле с Китаем потери США от отмены режима свободной торговли оказываются ниже.

В исследовании [58] с помощью модели ГТАР оценивается влияние на экономику Индонезии ограничения на использование пальмового масла в качестве биотоплива в ЕС. Интересно, что данное ограничение связано не с протекционизмом, а с проблемами экологии и устойчивого развития. Авторы приходят к выводу, что данная мера не оказывает значимого влияния на экономический рост, экспорт, импорт и благосостояние в Индонезии, поскольку на данное направление приходится всего 14% индонезийского экспорта пальмового масла.

Существует ряд исследований, где с помощью вычислимых моделей общего равновесия анализируется влияние на экономику ограничения на импорт сельскохозяйственной продукции, введенного в России в 2014 г. В работе [7] авторы моделируют предпочтения домашних хозяйств с помощью функции Армингтона, что предполагает любовь потребителей к разнообразию товаров. Соответственно, ограничение на импорт сокращает разнообразие и снижает полезность потребителей в среднем на 0.24%, что выливается в потери российской экономики, которые авторы оценивают в 3.4 млрд. долл. Потери ЕС оказываются меньше и концентрируются в таких странах как Польша, Литва и Финляндия. ЕС удается компенсировать около 25% своих потерь, перенаправив экспорт сельскохозяйственной продукции в другие страны. Россия же экспортирует больше продукции из Турции, Бразилии и СНГ, где в результате будет наблюдаться рост благосостояния.

Аналогичный анализ данной проблемы в модели ГТАР [8] показывает, что суммарный эффект от ограничения на импорт сельскохозяйственной продукции на западную экономику невелик. Однако для таких отраслей как производство мясной (кроме крупного рогатого скота), молочной продукции, овощей и фруктов, сокращение экспорта может составить 14%, 11% и 29% соответственно. Близкие выводы были получены с помощью ГТАР модели в работе [59].

В исследовании [60] с помощью модели ГТАР симулируется отмена ограничения на импорт грузинских товаров в Россию. В результате в Грузии происходит заметный рост экономики на 1.3–1.9% и сокращение безработицы на 0.1%, 0.5% и 2.1% в случаях отмены тарифа на ввоз сельскохозяйственной продукции, снижения цен торговых барьеров во всех отраслях и отмены всех пошлин соответственно.

Анализ, проведенный в работе [61], подтверждает эти выводы. Методом дескриптивного анализа авторы оценили влияние санкций запада и контрсанкций на российскую и западную экономики и отметили, что превалирующим для российской экономики оказался эффект от падения нефтяных цен в 2014–2015 гг., а также что значимую роль сыграло ограничение доступа к международному капиталу для российских банков, в то же время влияние контрсанкций на западную экономику выглядит незначительным.

Данная проблематика исследуется также в работе [62] с помощью эконометрической модели векторной авторегрессии для реального ВВП, реального обменного курса, инфляции, реального потребления, реальных госрасходов и внешней торговли по данным с 1999 по 2015 гг., где также доказывается, что влияние падения нефтяных цен превосходит эффект от санкций.

Модель, представленная в работе [4], является наиболее близкой к той, которая используется в настоящем исследовании. Модель различает шесть регионов: США, ЕС, Россия, Китай, Индия и Япония и Южная Корея. Предполагается, что в мировой экономике существует один товар. Основной отличительной чертой является наличие в модели перекрывающихся поколений. Это позволяет оценивать межвременные эффекты от временных и перманентных шоков, в том числе от временных и длительных санкций. Работа содержит несколько интерпретаций автаркии для российской экономики: бегство капитала (российский капитал за рубежом переходит в иностранную собственность, а зарубежный капитал переходит в собственность России), конфискация капитала (российский капитал за рубежом возвращается в страну, а иностранный капитал в России экспроприируется российским государством) и ограничение на распространение технологий в виде отрицательного технологического шока. Автор отмечает, что в отношении ограничения на движение капитала важно, являются ли Россия и внешний мир чистыми экспортерами или импортерами капитала. Однако здесь важно иметь в виду, что повышенная норма сбережений в России связана с дополнительным непостоянным доходом от нефтегазового экспорта. Если также учесть, что санкции могут повлечь сокращение этих доходов, то норма сбережения в стране окажется существенно ниже, и ограничение доступа на глобальный рынок капитала может стать серьезным препятствием для накопления капитала и экономического роста страны. Поэтому во всех сценариях заложено 75% сокращение российских нефтегазовых доходов. Таким образом, первоначальное падение валового выпуска в

России составляет 42.8% в сценарии с бегством капитала, 9.5% в сценарии с конфискацией капитала, 10.0% в сценарии с конфискацией капитала и технологическим шоком, 40.8% в сценарии с бегством капитала без нефтяного шока, и 10.0% в сценарии с конфискацией капитала без нефтяного шока. Все живущие в тот момент поколения испытывают потери благосостояния, в особенности те, которые младше 1940 года рождения и старше 1980 года рождения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при моделировании нефтегазовых торговых санкций наиболее актуальным подходом являются глобальные вычислимые модели общего равновесия. Такие модели позволяют оценить выигрыши и потери благосостояния для каждого поколения стран, которые вводят санкции, и экономики, против которой они вводятся. Важную роль в моделировании играет выбор эластичностей спроса и предложения, а также распределение прав собственности на природные ресурсы между государством и частным сектором и наличие потенциальных посредников в торговле.

#### 6. Заключение

Как показывают современные эмпирические исследования несмотря на то, что введение экономических санкций чаще всего мотивировано политическими целями, эффективность данного инструмента в достижении этих целей не всегда высока. Тем не менее, экономические последствия санкций почти всегда оказываются существенными. В первую очередь, введение санкций провоцирует экономическую изоляцию страны. При этом масштаб такой изоляции может оказаться существенно больше, чем ограничения, напрямую предписанные санкциями. Введение санкций создает большую неопределенность относительно будущего экономики страны, находящейся под санкциями, и ее инвестиционного климата. Все это может приводить к добровольным ограничениям торговых связей и инвестиционных потоков в отношении такой страны.

Пожалуй, наиболее критичным последствием разрыва торговых связей и оттока прямых иностранных инвестиций является потенциальное технологическое отставание страны, поскольку эти потоки служат важнейшими каналами заимствования новых технологий.

Отраслевые санкции также могут наносить значительный урон экономике в случае, если под ударом оказывается один из основополагающих секторов экономики. Так, например, против стран-нефтеэкспортеров часто вводятся санкции в виде нефтяного эмбарго. Авторитарные режимы стран Африки сталкиваются с торговыми

ограничениями в сфере сельскохозяйственной продукции. Пожалуй, наиболее чувствительным для долгосрочного развития экономики направлением санкций являются ограничения в сфере информационных технологий и высокотехнологичного производства.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Bhagwati J. N., Srinivasan T. N. Optimal trade policy and compensation under endogenous uncertainty: The phenomenon of market disruption // *Journal of International Economics*. 1976. Vol. 6. No. 4. pp. 317-336.
2. Frey B.S. *International political economics*. Blackwell, 1984.
3. Black P. A., Cooper H. On the welfare and employment effects of economic sanctions // *South African Journal of Economics*. 1987. Vol. 55. No. 1. pp. 1-15.
4. Benzell S. G., Lagarda G. Can Russia survive economic sanctions? // *Asian Economic Papers*. 2017. Vol. 16. No. 3. pp. 78-120.
5. Yao S. *US Permanent Normal Trade Relations with China: What is at Stake?-A Global CGE Analysis* // Adelaide University, Policy Discussion Paper. 2000. No. 0038.
6. Gharibnavaz M. R., Waschik R. A computable general equilibrium model of international sanctions in Iran // *The world economy*. 2018. Vol. 41. No. 1. pp. 287-307.
7. Boulanger P. et al. Russian roulette at the trade table: a specific factors CGE analysis of an agri-food import ban // *Journal of Agricultural Economics*. 2016. Vol. 67. No. 2. pp. 272-291.
8. Kutlina-Dimitrova Z. The economic impact of the Russian import ban: a CGE analysis // *International Economics and Economic Policy*. 2017. Vol. 14. No. 4. pp. 537-552.
9. Farzanegan M. R., Khabbazan M. M., Sadeghi H. Effects of oil sanctions on Iran's economy and household welfare: new evidence from a CGE model // In: *Economic welfare and inequality in Iran*. New York: Palgrave Macmillan, 2016. pp. 185-211.
10. Fehr H. et al. Simulating the elimination of the US corporate income tax // *National Bureau of Economic Research*. 2013. No. w19757.
11. Benzell S. G. et al. Simulating russia's and other large economies' challenging and interconnected transitions // *National Bureau of Economic Research*. 2015. No. 21269.
12. Benzell S. G., Kotlikoff L. J., LaGarda G. Simulating business cash flow taxation: An illustration based on the "Better Way" corporate tax reform // *National Bureau of Economic Research*. 2017. No. w23675.



13. Collazo F. Capital Mobility in a Dynamic Structuralist CGE // University of Vermont. 2003.
14. Lemelin A., Robichaud V., Decaluwé B. Endogenous current account balances in a world CGE model with international financial assets // *Economic Modelling*. 2013. Vol. 32. pp. 146-160.
15. Miyagiwa K. Saving dolphins: Boycotts, trade sanctions, and unobservable technology // *International Economic Review*. 2009. Vol. 50. No. 3. pp. 883-902.
16. Mehta P.P. Sanctioning freedoms: US sanctions against Iran affecting information and communications technology companies // *University of Pennsylvania Journal of International Law*. 2015. Vol. 37. No. 763-812.
17. Peters A., MacConaghy P., "Unpacking US cyber sanctions," *Third Way*, 2021.
18. Chen Y. E., Fu Q., Zhao X., Yuan X., Chang, C. P.. International sanctions' impact on energy efficiency in target states. // *Economic Modelling*. 2019. Vol. 82. pp. 21-34.
19. Nakhli S. R., Rafat M., Dastjerdi R. B., Rafei M. Oil sanctions and their transmission channels in the Iranian economy: A DSGE model // *Resources Policy*. 2021. Vol. 70. No. 101963.
20. Zamani O., Farzanegan M. R., Loy J. P., Einian M. The Impacts of Energy Sanctions on the Black-Market Premium: Evidence from Iran. // *Economics Bulletin*. 2021. Vol. 41. No. 2. pp. 432-443.
21. van Bergeijk P. A., Dizaji S. F.. Energy sanctions and Russia's democracy–autocracy: a dynamic VAR analysis. 2022.
22. Shapovalova D., Galimullin E., Grushevenko E. Russian Arctic offshore petroleum governance: The effects of western sanctions and outlook for northern development // *Energy Policy*. 2020. Vol. 146. No. 111753.
23. Fischhendler I., Herman L., Maoz N. The political economy of energy sanctions: insights from a global outlook 1938–2017. // *Energy Research & Social Science*. 2017. Vol. 34. pp. 62-71.
24. Mueller J., Mueller K.. Sanctions of mass destruction // *Foreign Aff.*. 1999. Vol. 78. No. 3. pp. 43–53.
25. Doxey M. Oil and food as international sanctions. // *International Journal*. 1981. Vol. 36. No. 2. pp. 311-334.
26. Afesorgbor S. K. Sanctioned to starve? The impact of economic sanctions on food security in targeted states // *In Research Handbook on Economic Sanctions*. Edward Elgar Publishing. 2021.
27. Majidi A., Nedjat S., Mohammadi A., Jamshidi E., Majdzadeh R.. Impact of sanctions oIranian airlines: How people in Iran feel about air travel safety? // *International journal of disaster risk reduction*. 2014. Vol. 10. pp. 67-74.
28. Бородин К. Г.. Влияние эмбарго и санкций на агропродовольственные рынки России: анализ последствий // *Вопросы экономики*. 2016. Vol. 4. pp. 124-143.
29. Бородин К. Г. Оценка влияния продовольственного эмбарго и экономических санкций на

- товарные рынки (на примере рынков мяса) // Экономика и математические методы. 2018. Vol. 54. No. 4. pp. 41-59.
30. Hejazi J., Emamgholipour S. The effects of the re-imposition of US sanctions on food security in Iran. // *International Journal of Health Policy and Management*. 2022. Vol. 11. No. 5 651. pp. 651-658.
31. Boulanger P., Dudu H., Ferrari E., Philippidis G. Russian roulette at the trade table: a specific factors CGE analysis of an agri-food import ban. *Journal of Agricultural Economics* 2016. Vol. 67. No. 2. pp. 272-291.
32. Kutlina-Dimitrova Z. The economic impact of the Russian import ban: a CGE analysis. // *International Economics and Economic Policy*. 2017. Vol. 14. No. 4. pp. 537-552.
33. Mahlstein K., McDaniel C., Schropp S., Tsigas M. Estimating the economic effects of sanctions on Russia: an allied trade embargo // *The World Economy*. 2022.
34. Li C., Tanna S., "The impact of foreign direct investment on productivity: New evidence for developing countries," *Economic Modelling*, Vol. 80, 2019. pp. 453-466.
35. Contessi S., Weinberger A., "Foreign direct investment, productivity, and country growth: an overview," *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Vol. 91, No. 2, 2009. pp. 61-78.
36. Heydarian S., Mirjalili S.H., and Pahlavani M., "The Impact of Financial Sanctions on Capital Inflow and Outflow (case of Iran)," *Journal of Money and Economy*, Vol. 17, No. 1, 2022. pp. 67-88.
37. Mirkina I., "FDI and sanctions: An empirical analysis of short-and long-run effects," *European Journal of Political Economy*, Vol. 54, 2018. pp. 198-225.
38. Biglaiser G., Lektzian D., "The effect of sanctions on US foreign direct investment," *International Organization*, Vol. 65, No. 3, 2011. pp. 531-551.
39. Гурвич Е., Прилепский И., "Влияние финансовых санкций на российскую экономику," *Вопросы Экономики*, Т. 1, 2016. С. 5-35.
40. Прилепский И., "Финансовые санкции: влияние на потоки капитала и экономический рост РФ," *Журнал Новой Экономической Ассоциации*, Т. 3, 2019. С. 163-172.
41. Girardone C., "Russian sanctions and the banking sector," *British Journal of Management*, Vol. 33, 2022. pp. 1683-1688.
42. van Bergeijk P.A.G., "Sanctions against the Russian war on Ukraine: Lessons from history and current prospects," *Journal of World Trade*, Vol. 56, No. 4, 2022. pp. 571 – 586.
43. Hosseini S., Soofi A., "The Economic Sanctions and the Iranian Exchange Rate Crisis of September–December 2012," *Journal of Economic Issues*, Vol. 54, No. 4, 2020. pp. 1122-1138.
44. Eaton J., Engers M. Sanctions // *Journal of Political Economy*. 1992. Vol. 100. No. 5. pp. 899-928.

45. Lacy D., Niou E. M. S. A theory of economic sanctions and issue linkage: The roles of preferences, information, and threats // *The journal of politics*. 2004. Vol. 66. No. 1. pp. 25-42.
46. Hufbauer G. C., Schott J. J., Elliott K. A. Economic sanctions reconsidered: History and current policy // Peterson Institute. 1990. T. 1.
47. Pape R.A. Why economic sanctions do not work // *International security*. 1997. Vol. 22. No. 2. pp. 90-136.
48. Allen J. Do Targeted Trade Sanctions Against Chinese Technology Companies Affect US Firms? Evidence from an Event Study // *Business and Politics*. 2021. Vol. 23. No. 3. pp. 330-343.
49. Dashti-Gibson J., Davis P., Radcliff B. On the determinants of the success of economic sanctions: An empirical analysis // *American Journal of Political Science*. 1997. pp. 608-618.
50. Hart Jr R.A. Democracy and the successful use of economic sanctions // *Political Research Quarterly*. 2000. Vol. 53. No. 2. pp. 267-284.
51. Hufbauer G. C., Jung E. What's new in economic sanctions? // *European economic review*. 2020. Vol. 130. No. 103572.
52. Felbermayr G. et al. The global sanctions data base // *European Economic Review*. 2020. Vol. 129. No. 103561. pp. 1-23.
53. Meyer J. Second thoughts on secondary sanctions // *University of Pennsylvania Journal of International Law*. 2008. Vol. 30. pp. 905-968.
54. Tirkey A., "US secondary sanctions: Framing an appropriate response for India," *The Observer Research Foundation*, 2019.
55. Han B. The role and welfare rationale of secondary sanctions: A theory and a case study of the US sanctions targeting Iran // *Conflict Management and Peace Science*. 2018. Vol. 35. No. 5. pp. 474-502.
56. Ruys T., Ryngaert C. Secondary sanctions: a weapon out of control? The international legality of, and European Responses to, US secondary sanctions // *In: British Yearbook of International Law*. 2020.
57. Meagher D. Caught in the economic crosshairs: secondary sanctions, blocking regulations, and the American sanctions regime 2020. Vol. 89. pp. 999-1030.
58. Rifin A. et al. Assessing the impact of limiting Indonesian palm oil exports to the European Union // *Journal of economic structures*. 2020. Vol. 9. No. 1. pp. 1-13.
59. Mo Y. Assessment of Russian embargo impact on economies of the EU countries 2016.
60. Lapiashvil I.I. Opening the Russian Market: A CGE Approach.
61. Korhonen I. et al. Sanctions and countersanctions—effects on economy, trade and finance // *Focus on European Economic Integration*. 2018. No. Q3-2018. pp. 68-76.

62. Tuzova Y., Qayum F. Global oil glut and sanctions: The impact on Putin's Russia // *Energy Policy*. 2016. Vol. 90. pp. 140-151.