



Влияние санкций на участие стран в глобальных цепочках создания стоимости

Симачев Ю.В.

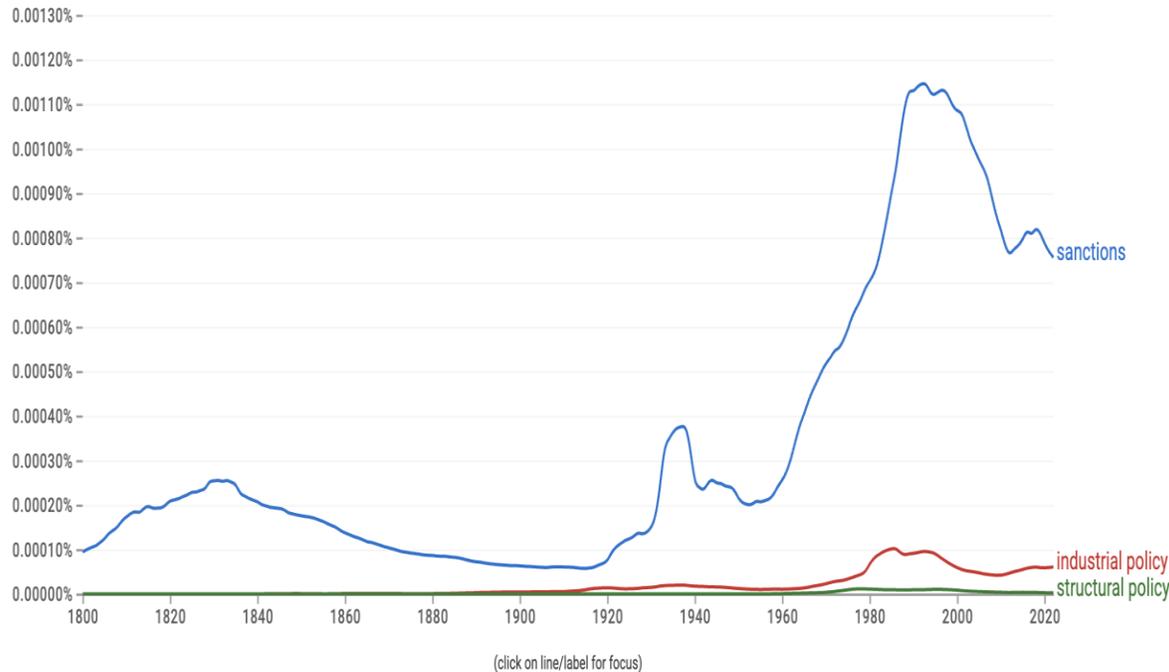
Федюнина А.А.

Центр исследований структурной политики НИУ ВШЭ

Семинар ЦЭМИ РАН по математической экономике
25 марта 2025 г.

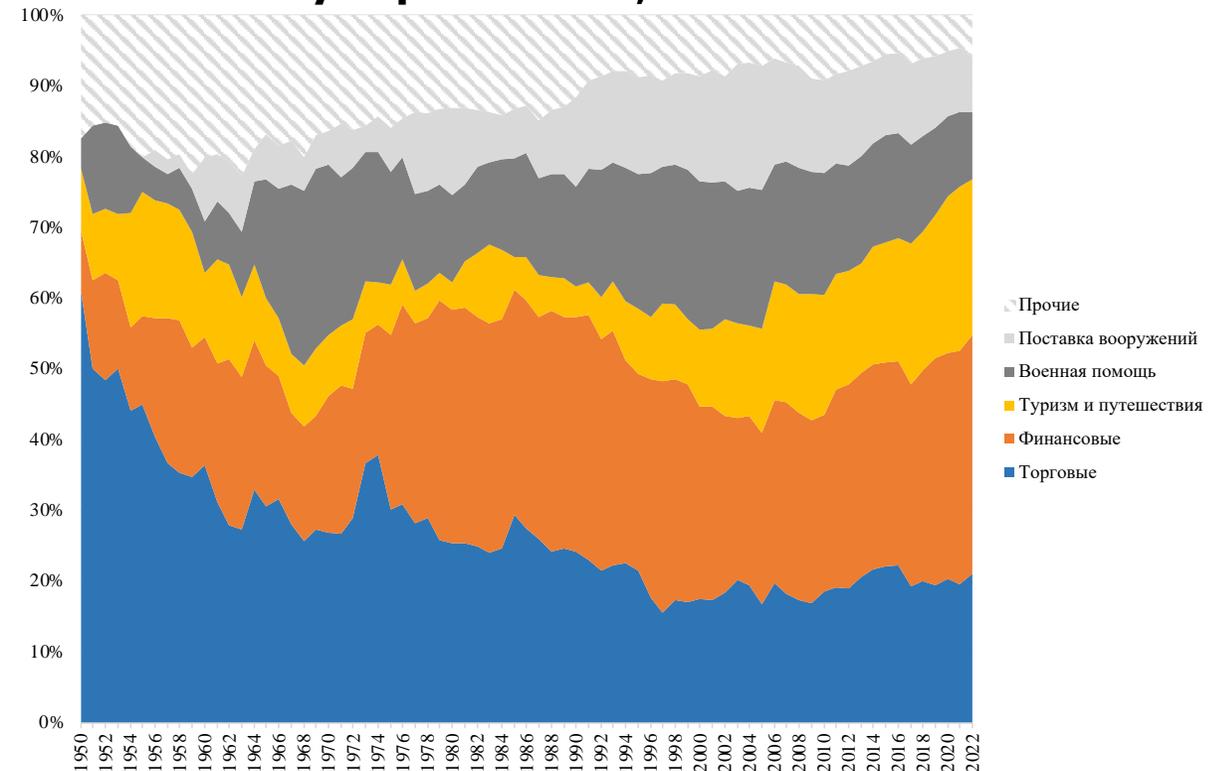
Развитие санкционных ограничений за последние 50 лет

Частота упоминания слова «санкции» в массиве Google Books, 1800-2022



Источник: данные Google Ngram

Структура действующих санкций по типу ограничений, 1949-2022



Источник: данные GSDB, анализ авторов

- Санкции – ограничительные меры политики, которые принимаются одной или несколькими странами, чтобы сдерживать свои отношения с определенной страной с целью стимулировать изменения в её политике или принятия мер для предотвращения возможных нарушений международных норм и конвенций (*Meyer et al., 2023; Morgan et al., 2009; Syropoulos et al., 2022*);
- Санкции упоминаются гораздо чаще, чем промышленная и структурная политика политика;
- Количество финансовых санкций в период 2010-2019 годов удвоилось по отношению к предыдущему десятилетию, а 2020-2022 выросло еще в полтора раза;

Специфика влияния санкций и факторы неоднородности воздействия на экономику стран-мишеней

Специфика санкций:

- (1) резко повышают неопределенность и снижают инвестиционную активность, могут создавать шоковый эффект;
- (2) обуславливают существенно различающиеся во времени и направленности эффекты, так как на процессы адаптации подсанкционных экономик накладываются отложенные санкционные эффекты;
- (3) обладают сильным структурным эффектом, так как экономические санкции (а также встречные антисанкции) носят чаще секторальный характер – государства, вводящие санкции, стремятся усилить воздействие на подсанкционные страны, при этом минимизировав ущерб собственным экономикам.

Факторы неоднородности:

- (1) *глубина и характер* (восходящие, нисходящие связи) *интеграции в ГЦСС* (Le, 2022; Le, Bach, 2022) – отрицательная связь между участием в ГЦСС (особенно для восходящих цепочек) и негативным воздействием экономических санкций;
- (2) способность экономики переориентироваться на другие крупные рынки (Yang et al., 2009), *наличие крупных стран-партнеров* (Haidar, 2017);
- (3) *устойчивость и долгосрочность интересов зарубежных компаний* – в ряде случаев происходит сохранение инвестиций из стран, инициирующих санкции (Özdamar, Shahin, 2021; Barry, Kleinberg, 2015);
- (4) *готовность компаний к шокам* в силу предшествовавших кризисов (Lacy, Niou, 2004);
- (5) *ожидание санкций*, существование ощутимых санкционных угроз (Eaton, Engers, 1992; Lacy, Niou, 2004);
- (6) *мобилизационный эффект*: в некоторых случаях происходят рост производств внутренних секторов и позитивные структурные сдвиги (Amuzegar, 1997; Watanabe, 1987);
- (7) *адаптационный потенциал* экономики: основные негативные эффекты возникают в ближне- и среднесрочном периоде (1-5 лет), в долгосрочном периоде они смягчаются (Hufbauer et al., 2008).

Особенности подходов к оценке эффектов санкций

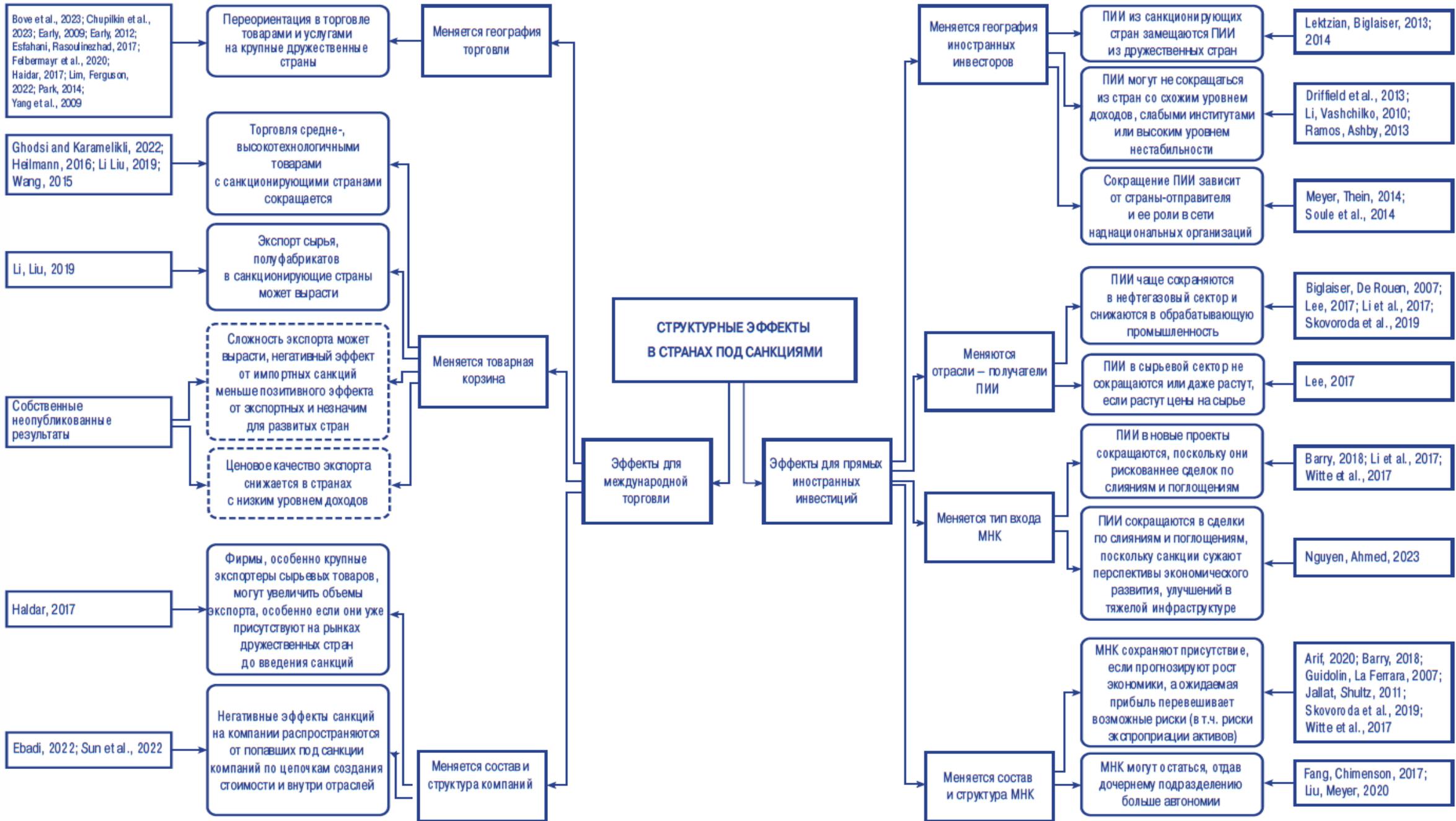
1. Новизна темы:

- Исследования влияния финансовых санкций на участие стран в ГЦСС только начинают появляться.
- Чаще они указывают на негативные эффекты (сокращение участия в ГЦСС), в отличие от обширной литературы о влиянии санкций на торговые и ПИИ потоки, результаты в которой значительно разнородны.

2. Кризис доверия в исследованиях:

- В эмпирических работах о санкциях отмечается кризис доверия, связанный с тенденцией авторов и редакторов предпочитать работы о негативных эффектах (*Demena et al., 2021*).

Структурные эффекты для международной торговли и ПИИ в странах под санкциями



Влияние финансовых санкций на экономику и участие в ГЦСС

- **Эффекты на экономику чаще негативны:**

- Снижение темпов роста и инвестиционной активности (*Kholodilin K. A., Netsunajev, 2019; Pestova, Mamonov, 2019*);
- Рост вероятности систематических банковских кризисов (*Hatipoglu, Peksen, 2018*);
- Снижение рентабельности предприятий и уменьшение их кредитного плеча (*Ghasseminejad, Jahan-Parvar, 2021*);

- **Влияние на восходящие и нисходящие связи неоднородно в разных исследованиях:**

- сокращение участия в ГЦСС по прямым и обратным связям, при этом эффект для обратных связей сильнее (*Ha et al., 2021; Le et al., 2022*).
- сильное негативное влияние на торговые потоки между страной-отправителем и страной-получателем санкций (*Afesorgbor, 2019; Larch et al., 2022; Felbermayr et al., 2019*);
- экспортные потоки страны-отправителя санкций более чувствительны, чем импортные (*Hufbauer, Oegg, 2003; Afesorgbor, 2019*);
- долговременные санкции могут привести к переориентации торговых потоков на нейтральные страны (*Besedes et al., 2017; Hufbauer, Oegg, 2003; Yang et al., 2004*).

- **Влияние различается в зависимости от направления и каналов передачи шоков (через ПИИ, торговлю):**

- краткосрочный эффект санкций на ПИИ негативен, однако в долгосрочной перспективе он может нивелироваться (*Nguyen, Ahmed, 2023; Mirkina, 2018*).
- совместное влияние санкций на торговые потоки и ПИИ усиливает негативные эффекты (*Du, Wang, 2022*).
- участие в ГЦСС усиливает отрицательный эффект санкций на потоки ПИИ (*Ha, Bach, 2022*).

Основные проблемы оценки влияния санкций на участие стран в ГЦСС

1. Идентификация причинно-следственной связи:

- Трудности в отделении влияния санкций от других факторов (например, глобальных экономических трендов, внутренних реформ).
- Возможность обратной зависимости: участие в ГЦСС может влиять на восприимчивость страны к санкциям.

2. Проблема выбора контрольной группы:

- Поиск сопоставимых стран без санкционного давления затруднён из-за уникальности каждой экономики.
- Некорректный выбор контрольной группы может привести к смещённым результатам.

3. Качество и доступность данных:

- Ограниченность доступа к детализированным данным по торговым потокам.
- Возможные изменения в статистической отчётности в ответ на санкции.

4. Динамический характер влияния:

- Влияние санкций может проявляться с временным лагом.
- Краткосрочные адаптации (например, смена партнёров) могут скрывать долгосрочные структурные изменения.

5. Гетерогенность эффектов:

- Различия в реакциях секторов и компаний на санкции затрудняют обобщение.
- Наличие теневых схем и посредников может маскировать реальные эффекты.

6. Проблема эндогенности:

- Санкции могут налагаться на страны с уже существующими экономическими проблемами.
- Ожидание санкций может приводить к адаптивным мерам до их введения, что затрудняет оценку чистого эффекта.

Методы эмпирического оценивания эффектов международных санкций

- Для оценки эффектов международных санкций часто применяются:
 - Псевдомаксимальное правдоподобие Пуассона (PPML) для гравитационных уравнений.
 - Метод разности в разностях (DiD, Difference-in-Differences) и его современные версии (*Besedeš et al., 2024; Egger et al., 2024; Flach et al., 2024*).
- В настоящем исследовании будет использован метод синтетического контроля (SCM)

Преимущества SCM:

- 1. Динамический анализ:** Учитывает изменения во времени, что особенно ценно для исследования долгосрочных эффектов.
- 2. Индивидуальная фокусировка:** Позволяет анализировать влияние санкций на конкретные страны, избегая усреднения эффектов, как в PPML.
- 3. Гибкость модели:** Не требует предположения о функциональной форме модели, что делает SCM более подходящим для анализа сложных взаимосвязей.

Недостатки SCM:

- 1. Зависимость от донорского пула:** Результаты чувствительны к выбору контрольных стран — ограниченный или нерепрезентативный пул может исказить оценки.
- 2. Ограниченное количество наблюдений:** Метод плохо работает при малом числе контрольных единиц и коротких временных рядах.
- 3. Сложность учёта динамических эффектов:** Предполагает постоянность влияния факторов до воздействия, что может не соответствовать реальности.
- 4. Отсутствие стандартных тестов значимости:** SCM не предлагает традиционных методов статистической проверки, что затрудняет интерпретацию результатов.

Данные и переменные модели

Зависимые переменные:

- Обратное участие в ГЦСС (иностранная добавленная стоимость в экспорте в % от валового экспорта)
- Прямое участие в ГЦСС (добавленная стоимость экспорта, используемая третьими странами для дальнейшего экспорта, в % от валового экспорта)

Контрольные переменные (для построения синтетической страны):

- Валовое накопление капитала в % к ВВП
- Индекс человеческого развития
- ВВП на душу населения
- Ресурсная рента / Доля сельскохозяйственного сектора в ВВП
- ПИИ в % к ВВП

Первоначально в базе данных содержалась информация по более чем 190 странам за период 1995–2018 г. Поскольку SCM 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.

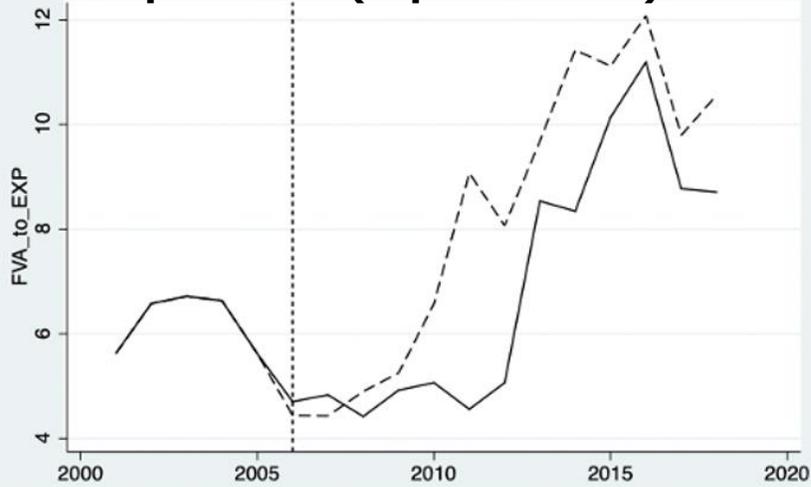
Отбор кейсов для анализа

- **Финансовые санкции ООН: Данные и отбор стран**
- **Источник данных:** Глобальная база данных по санкциям (Felbermayr et al., 2020).
- **Под финансовые санкции ООН с 1990 года попали 19 стран**, но данные по участию в ГЦСС имеются только по 9 странам:
 - **Ангола** (1998–2002)
 - **Иран** (2006–2016)
 - **Кения** (2012 г. – действуют)
 - **Конго** (2005 г. – действуют)
 - **Кот-д'Ивуар** (2004–2016)
 - **Ливан** (2005–2007)
 - **Мали** (2017–2019)
 - **Нигерия** (2014 г. – действуют)
 - **ЦАР** (2014 г. – действуют)
- **Особый случай:** Россия (с 2014 г.) рассматривается как крупный случай многосторонних санкций.

Влияние финансовых санкций на участие в ГЦСС Ирана, 2006-2016 гг.

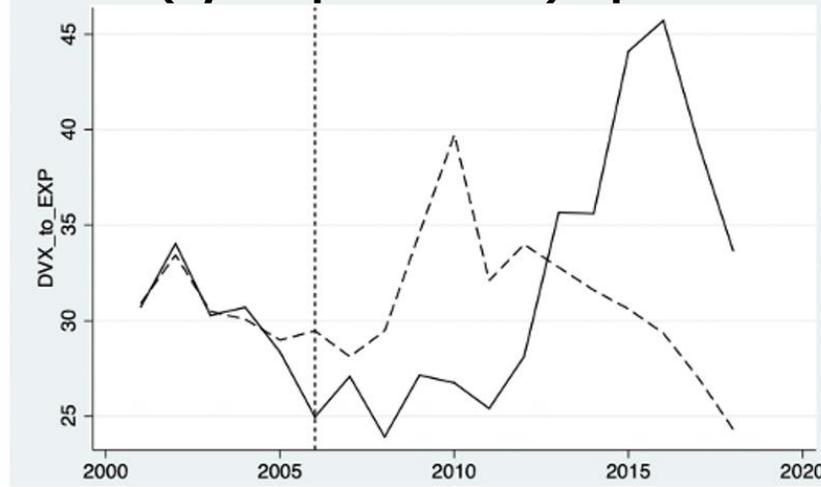
Участие «назад»

реальные (черные линии) и синтетические (пунктирные линии) страны



RMSPE = 0,0000 (0,0 %)

Участие «вперед»



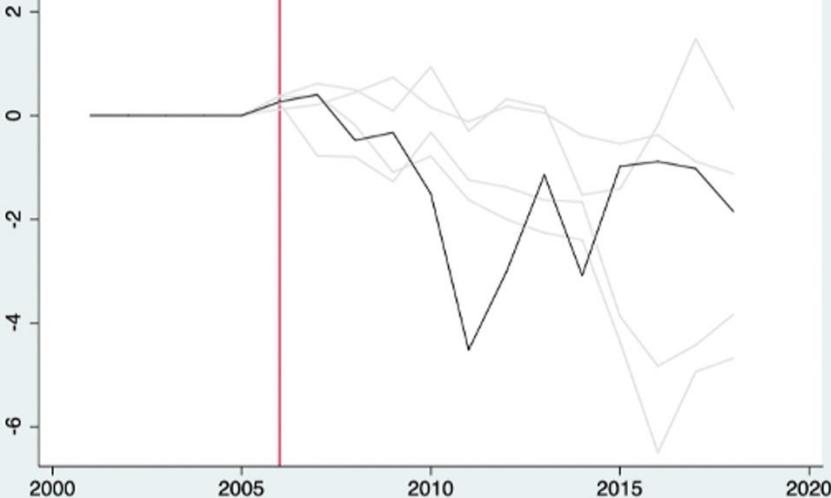
RMSPE = 0,4919 (1,6 %)

Ошибка прогнозирования RMSPE дает представление о точности подгонки синтетического аналога. В скобках указано отношение этого показателя к среднему значению участия страны в ГЦСС в досанкционный период, что дает представление об отклонении оцениваемого параметра синтетической страны от реальной (чем ниже, тем лучше).

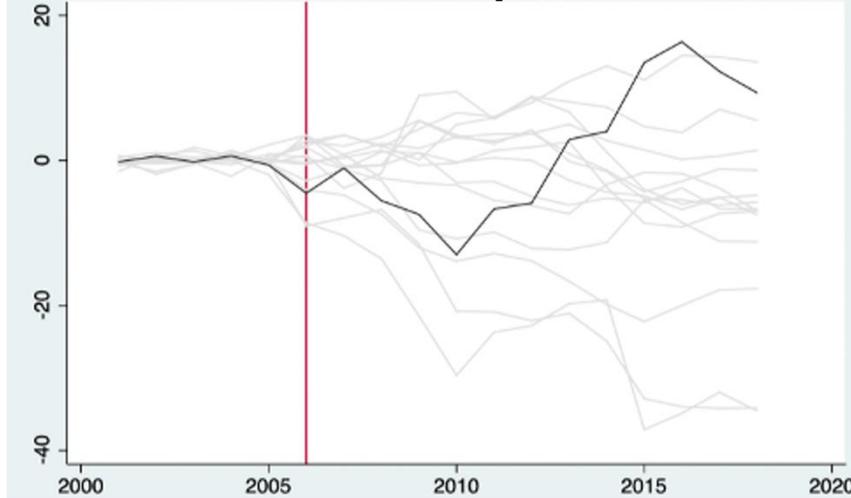
- Участие «назад» и «вперед» сократилось в Иране в $t+5$, затем начало восстанавливаться и в $t+7$ практически восстановилось к досанкционному уровню;
- Плацебо-тесты на основе р-критерия свидетельствуют о статистически значимом сокращении только участия «назад» в $t+5$

Плацебо-тест

Участие «назад»



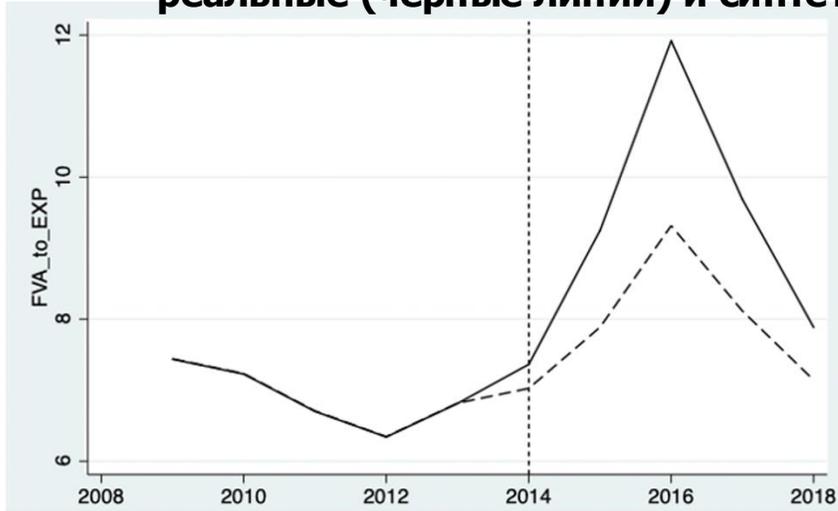
Участие «вперед»



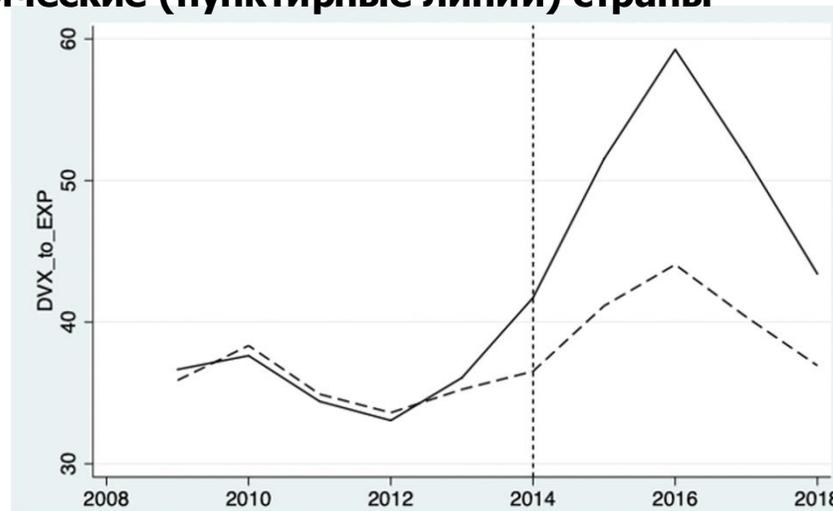
Влияние финансовых санкций на участие в ГЦСС России, 2006-2016 гг.

Участие «назад»

реальные (черные линии) и синтетические (пунктирные линии) страны



Участие «вперед»



- Участие России в ГЦСС увеличилось после введения санкций в 2014 году.
- Однако р-критерий для обратного и прямого участия указывают на статистическую незначимость этих эффектов на уровне 10%

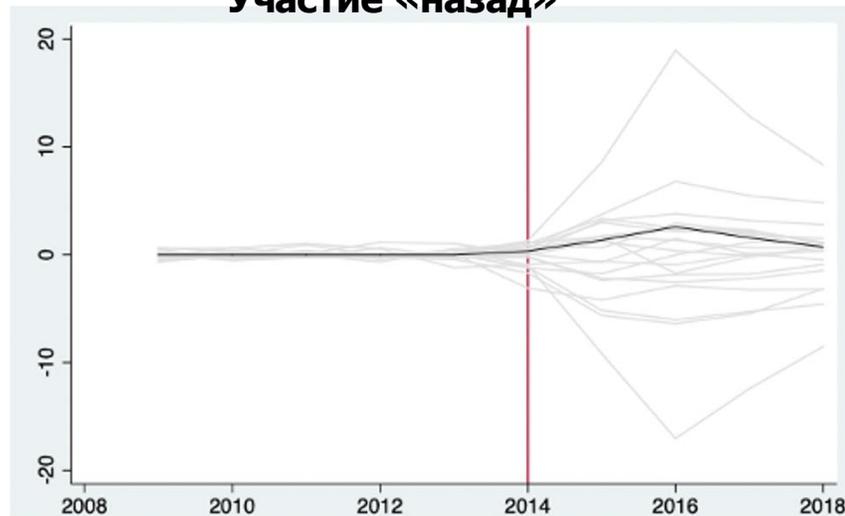
RMSPE=0,0000 (0,0 %)

RMSPE=0,6831 (1,9 %)

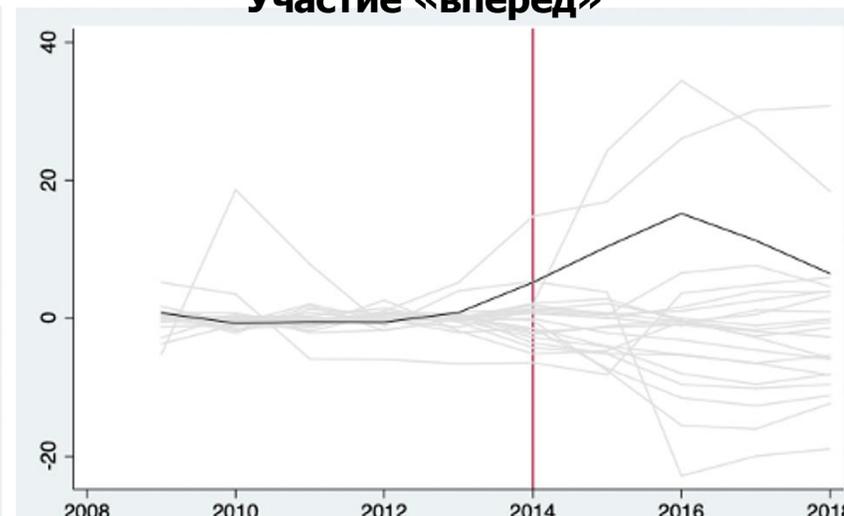
Ошибка прогнозирования RMSPE дает представление о точности подгонки синтетического аналога. В скобках указано отношение этого показателя к среднему значению участия страны в ГЦСС в досанкционный период, что дает представление об отклонении оцениваемого параметра синтетической страны от реальной (чем ниже, тем лучше).

Плацебо-тест

Участие «назад»



Участие «вперед»



Влияние финансовых санкций 2014 года на участие российской экономики в ГЦСС

Выводы:

- Полученные результаты совпадают с данными по другим развивающимся странам: санкции влияют на участие в ГЦСС, но это влияние не статистически значимо.

Возможные объяснения:

1. Природа санкций:

- Санкции были нацелены на ограничение внешнего финансирования, а не на прямое ограничение торговли или участия в ГЦСС.

2. Неоднородные последствия:

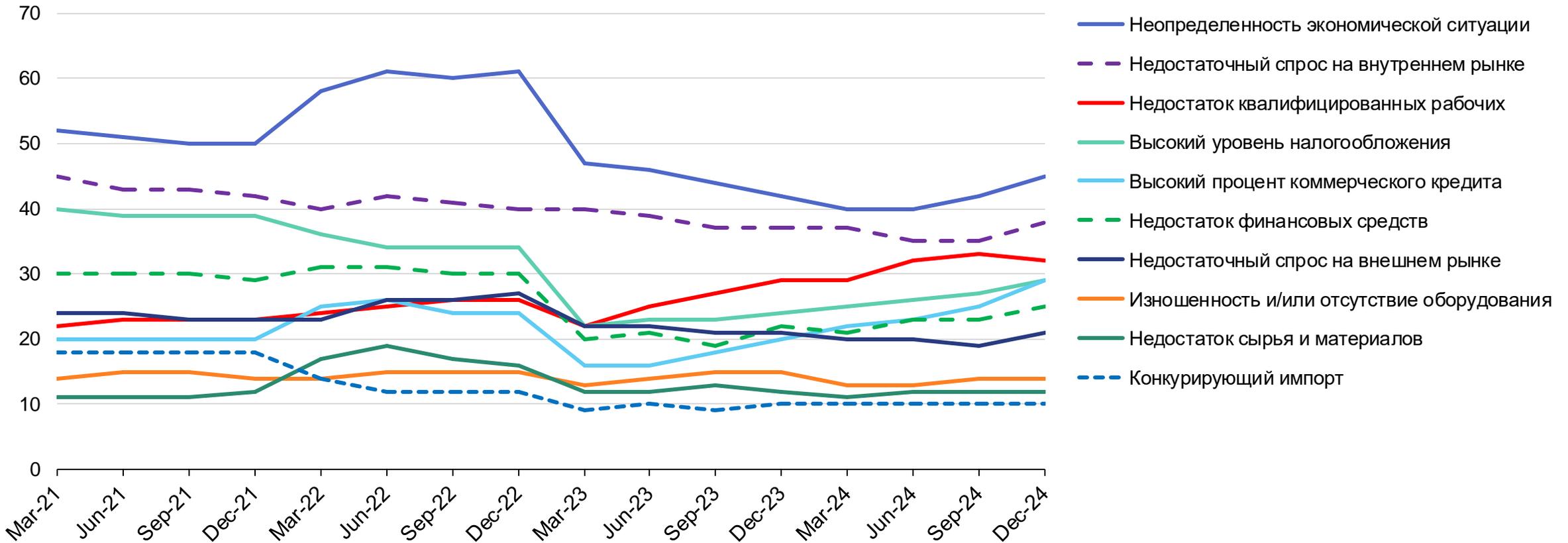
- Санкции вводились постепенно и имели частичный характер.
- Не все сектора экономики пострадали одинаково (небольшие компании и секторы без сырьевого экспорта испытали меньшее давление).

3. Долгосрочные эффекты:

- На момент анализа долгосрочные последствия ограничений на технологии и инвестиции могли еще не проявиться.

Структурные ограничения в российской промышленности

Факторы, ограничивающие рост в обрабатывающих производствах (% ответивших), март 2021 – дек. 2024



Примечание: Удельный вес респондентов, отметивших тот или иной фактор, ограничивающий деятельность организации (без взвешивания)

Источник: Росстат

- С середины 2024 года формируется «новая неопределенность» (вторичные санкции, кредитно-денежная политика, позиция Трампа, возврат иностранных компаний)
- Опережающий рост значимости проблемы недостатка квалифицированных рабочих
- Усиление изъятий в финансовой сфере (рост налогообложения, высокие ставки по кредитам)

Что будет с санкционным давлением и каковы возможные следствия для компаний?

- Санкции, скорее всего, номинально сохранятся, особенно от ЕС
- Наибольшие проблемы могут быть связаны со вторичными санкциями, прежде всего исходящими от США
- Во внешнеполитическом контуре США есть сомнения в необходимости активного применения вторичных санкций

- Российские компании сумели трансформировать свои цепочки поставок и обеспечить их устойчивость
- На российских рынках сбыта вследствие структурных сдвигов усилятся перераспределительные процессы, а также процессы «пересборки» цепочек создания стоимости
- В условиях сохранения ограничений на доступ к технологиям усилится спрос на технологическое импортозамещение и инвестиционные товары
- Изменение позиций в ГЦСС вследствие санкционного давления может инициировать продуктовую и географическую диверсификация деятельности компаний
- Вследствие эффекта «привыкания» расширится процесс, по крайней мере неявного, возврата части иностранных компаний на российский рынок

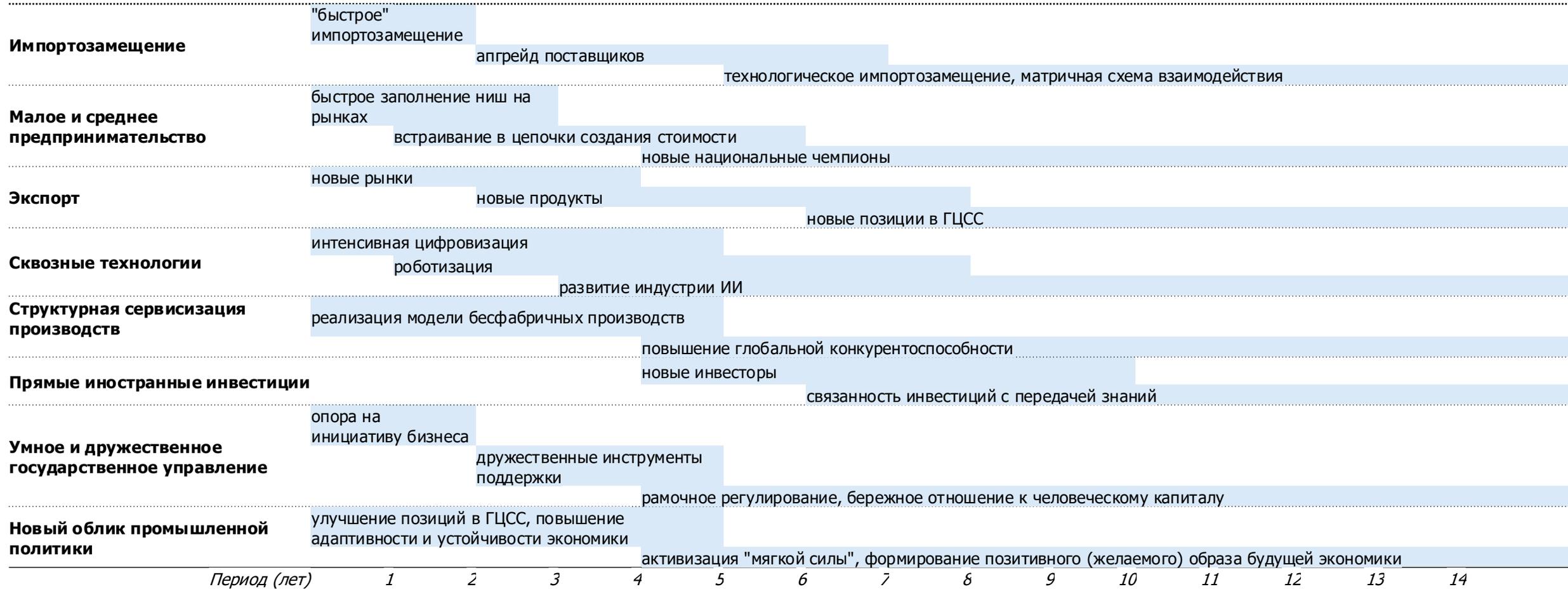
Каковы возможные направления трансформации компаний в среднесрочной перспективе?

- В 2022-2024 годах произошел процесс жесткой селекции компаний на российском рынке – остались наиболее гибкие, активные, заинтересованные в развитии
- В условиях ограниченности бюджетных ресурсов в секторах, не связанных с ВПК, выигрыш будет на стороне тех компаний, которые инвестировали преимущественно за счет частных средств
- Быстрый апгрейд малых и средних компаний позитивно повлияет на расширение потенциальных сетей субподряда и импортозамещение
- Жесткие ограничения в доступности ЧК станут стимулом для компаний по автоматизации и улучшению организации деятельности
- Усложнение и противоречивость процессов глобализации будут способствовать расширению бизнес-схем деятельности российских компаний, форматов присутствия в глобальных цепочках, в том числе в формате выноса производственных мощностей в нейтральные страны, реализации «fabless» модели
- Расширится потенциал для реализации модели N-образного участия в ГЦСС – сначала выход из цепочек, модернизация, развитие собственных технологий, поиск новых продуктов, затем новое позиционирование в глобальных цепочках
- Неопределенность и быстрота внешних изменений, необходимость поддержания устойчивости цепочек субподряда будут стимулировать компании к более высокой цифровой зрелости и расширению платформенных взаимодействий

Многомерность структурных сдвигов в период жестких санкций

- изменение позиций компаний в ГЦСС, переформатирование глобальных цепочек
- переход от продуктового к технологическому импортозамещению
- принципиальные изменения в использовании ЧК (от обеспечения занятости - к производительности)
- изменение производственного ландшафта, смена субъектов в ряде отраслей (уход традиционных компаний с иностранными инвестициями, приход/расширение других компаний)
- новые драйверы роста, изменения в направленности инвестиционной активности
- новые приоритеты и направления государственной политики

Возможные драйверы экономического роста: все меняется ...



Санкции как фактор среднесрочного развития: структурные эффекты и роль государства в реагировании на вызовы

- ❑ Неясность и многоплановость возможных эффектов санкций и направлений их проявления: эффекты от санкций не всегда проявляются сразу
 - ❑ Эффекты не всегда являются негативными, возможны мобилизационные эффекты и активизация инноваций
 - ❑ Санкции – триггер структурных изменений, которые определяют новые возможности и ограничения для страны, находящейся под санкциями
-
- ❑ Необходимо быстрое реагирование не только на угрозы, но и на возникающие возможности
 - ❑ Необходимо повышение эффективности государственной научно-технологической политики (гибкость, ориентированность на различные партнерства, фокус на матричную систему инноваций, поддержка трансляционных и трансформационных исследований)
 - ❑ Требуются реновации в государственной образовательной политике (расширение возможных траекторий обучения, доступность коротких образовательных треков, восприимчивость к запросам на компетенции от технологических стартапов, стажировки в бизнесе)
 - ❑ Для крупной страны важной может стать координация изменений со стороны государства, определение среднесрочного целевого структурного облика экономики