

А.А. Федюнина

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва

Ю.В. Симачев

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва

Устойчивость российских компаний в цепочках создания стоимости к санкционному шоку¹

Аннотация. В статье рассматриваются факторы устойчивости российских предприятий обрабатывающих отраслей в цепочках создания стоимости к санкционному шоку 2022 г. Выделяются факторы статической и динамической (предпринимаемые в 2022 г. меры) устойчивости. Устойчивость предприятий в таких цепочках в существенной мере определяется наличием цифровых технологий, которые посредством разных каналов влияют на рост выручки и расширение доли на рынках во время санкционного шока. Для устойчивости предприятию недостаточно международной конкурентоспособности, необходимы факторы, которые обеспечат динамическую адаптацию. Не выявлено, что предприятия в глобальных цепочках более устойчивы, однако такие предприятия активнее перестраивают цепочки поставок, т.е. у них выше динамическая устойчивость. Показано, что не все факторы динамической адаптации (то есть предпринимаемых мер) оказались однозначно позитивными для обеспечения устойчивости предприятий. Наиболее неоднозначными с позиций устойчивости оказались меры, направленные на смену поставщиков технологий и реорганизацию деятельности.

Ключевые слова: *устойчивость, цепочки создания стоимости, санкции, российская экономика.*

Классификация JEL: D22, L60.

Для цитирования: **Федюнина А.А., Симачев Ю.В.** (2023). Устойчивость компаний в цепочках создания стоимости к санкционному шоку // *Журнал Новой экономической ассоциации.* № 3 (60). С. 180–187.

DOI: 10.31737/22212264_2023_3_180-187

EDN: TWXKJC

Введение

В последние два–три десятилетия в экспертном и академическом сообществе усиливается интерес к обсуждению устойчивости компаний в цепочках создания стоимости, что во многом связано с нарастанием рисков разрывов в цепочках. Среди таких рисков, как правило, выделяют две группы. Первая группа – риски, внешние для компании, но внутренние для сети цепочки поставок – например неопределенность спроса, сбои в работе поставщиков. Вторая группа – риски, внешние по отношению к компании и всей цепочке, в частности экономические (например, долговой кризис, нестабильность цен), экологические (экстремальные погодные явления, такие как наводнения, землетрясения, цунами, торнадо и т.п.), геополитические (к примеру, террористические атаки, гражданские войны), социальные (например,

инфекционные заболевания), технологические риски (сбой в системе кибербезопасности, разрушение ИТ-инфраструктуры) (Rinaldi et al., 2022).

Многие исследователи определяют устойчивость компаний в цепи поставок с различных точек зрения (Machowiak, 2012; Rahman et al., 2021). Однако все определения так или иначе сводятся к трем ключевым характеристикам, определяющим устойчивость цепочки: готовность отвечать на внешние шоки, способность восстанавливаться после шоков (Christopher, Peck, 2004; Sheffi, Rice, 2005; Ivanov, Sokolov, 2013) и способность развиваться, эволюционировать в ответ на внешние вызовы и переходить в новое, более устойчивое состояние (Ambulkar, Blackhurst, Grawe, 2015; Hohenstein et al., 2015; Kamalahmadi, Mellat-Parast, 2016).

С точки зрения теории устойчивость цепочек поставок нашла отражение в разных концеп-

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 22-78-10110). Тема «Российские компании в глобальных цепочках создания стоимости до и после пандемии COVID-19: эффекты инноваций и трансформации бизнес-моделей».

циях (Tukamuhabwa et al., 2015). Пожалуй, наиболее распространенным является ресурсный подход, который предполагает, что внутренние ресурсы, которые являются ценными, неповторимыми, редкими и невозпроизводимыми, являются источником конкурентного преимущества (Barney, 1991). Следует отметить большое разнообразие подходов к определению устойчивости в цепочках, при этом в ряде работ, наравне с устойчивостью как таковой (которая формируется, например, логистическими возможностями, человеческими, организационными и межорганизационными ресурсами), также выделяется динамическая устойчивость (которая формируется изменчивостью ресурсов под влиянием окружающей среды) (Ponomarev, Holcomb, 2009). Устойчивость цепочек во время крупномасштабных сбоях и в периоды после сбоях определяется не только имеющимися у компании ресурсами, но и принятием соответствующих стратегий (Chowdhury et al., 2021, Ivanov, Sokolov, 2013). Ранее уже проводились исследования, направленные на определение стратегий компаний, которые делают цепочки устойчивыми (Vui et al., 2021). Только за последние 10 лет можно найти свыше 20 систематических обзоров литературы, каждый из которых фокусируется на отдельном аспекте стратегии адаптации (Rahman et al., 2022). Так, из недавних работ (Shishodia et al., 2021) уделяют внимание факторам уязвимости, компетенциям и связывают их с метриками на уровне фирмы. Авторы (Shekarian, Mellat, 2021; Vishnu et al., 2020) рассматривают роль гибкости, маневренности, устойчивости и наличия кооперационных связей, Авторы (Golan, Jernegan, Linkov, 2020) обсуждают роль цифровых технологий, в частности, искусственного интеллекта и машинного обучения в устойчивости (Ifitkhar et al., 2022), уделяют внимание организационным особенностям и гибкости цепочек.

Применительно к устойчивости российских компаний в цепочках создания стоимости в работе (Авдеева и др., 2021) на примере шести отраслевых кейсов во время пандемии COVID-19 показано, что размер компании совсем не всегда связан с устойчивостью. При этом российские компании в целом способны быстро реагировать на шоки в цепочках, в том числе адаптировать продукцию, менять каналы поставок и реализации, осуществлять организационные инновации в производстве и управлении. Санкционный кризис 2022 г. принес дополнительные и более жесткие вызовы для российских компаний. Если в пандемию разрывы в цепочках носили временный характер, то в 2022 г. часть каналов оборвались навсегда, сузился круг потенциальных зарубежных поставщи-

ков и покупателей, оказались ограниченными некоторые адаптационные каналы.

Ключевой вопрос настоящего исследования заключается в том, каковы факторы статической устойчивости и динамической устойчивости российских компаний обрабатывающих отраслей в цепочках создания стоимости к санкционному шоку 2022 г. Какую роль в устойчивости играют, с одной стороны, ресурсы предприятия, а с другой – предпринимаемые для адаптации меры?

В качестве базы данных для эмпирического анализа используются результаты проекта «Конкурентоспособность российских предприятий: реакция на кризис и факторы развития» Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ, в ходе которого был проведен опрос руководителей предприятий обрабатывающей промышленности, проведенный в августе–ноябре 2022 г. Выборка содержит около 1,9 тыс. наблюдений, репрезентативна в разрезе видов экономической деятельности и размерных групп предприятий.

Данные и методика исследования

Следуя современным эмпирическим работам и с учетом доступных нам данных, мы разделяем факторы статической устойчивости и динамической устойчивости, одновременно влияющие на результирующие показатели предприятий, при этом принимаем во внимание, что статическая устойчивость в цепочках влияет на динамическую устойчивость. Статическая устойчивость цепочек состоит из четырех групп факторов – гибкость, адаптация, эффективность и конкурентоспособность, позиция на рынке – и включает в совокупности 14 переменных имеющейся в нашем распоряжении базы данных. Динамическая устойчивость цепочек состоит из факторов, отражающих предпринятые в 2022 г. меры, и включает в совокупности 23 переменных.

В качестве зависимых переменных, отражающих результирующее влияние устойчивости на состояние компании в цепочках, мы рассматриваем не только изменение выручки в 2022 г. по сравнению с базовым 2019 г.², но и качественные сдвиги – расширение доли предприятия на основных рынках, освоение выпуска новой продукции и выход на новые ниши.

В табл. 1 представлена описательная статистика изменений рассматриваемых зависимых переменных для предприятий, участвующих в разных типах связей в цепочках создания стоимости³. Можно было бы ожидать, что предприятия, включенные в глобальные цепочки, окажутся

² Мы используем в качестве базового 2019 г., чтобы исключить воздействие пандемического шока 2020–2021 гг.

³ Мы используем самый простой подход к разделению типов цепочек создания стоимости – в зависимости от наличия у компании регулярной экспортной и импортной деятельности.

Таблица 1

Описательная статистика зависимых переменных, отражающих устойчивость компаний, в зависимости от участия в цепочках создания стоимости по типам связей

Переменная		Выручка в 2022 г. выше выручки в 2019 г., %	Рост доли предприятия на рынках, %	Нашли ниши для освоения нового ассортимента продукции, %
Экспортеры (регулярный экспорт)	Да	60,5	11,9	8,8
	Нет	57,2	7,8	5,8
Импортеры сырья, материалов	Да	64,9	11,8	8,5
	Нет	54,4	7,0	5,3
Импортеры деталей, компонентов, машин и оборудования	Да	59,5	13,6	9,0
	Нет	57,1	6,6	5,3

Источник: составлено авторами.

менее устойчивыми под влиянием кризиса 2022 г., поскольку санкционное давление сказалось прежде всего на ограничениях внешнеэкономической деятельности предприятий. Однако вопреки ожиданиям мы находим, что предприятия-экспортеры и предприятия-импортеры в 2022 г. чаще наращивали выручку, долю на рынках и расширяли ассортимент продукции.

Эмпирический анализ проведен следующим образом. На первом этапе были построены латентные переменные, отражающие статическую и динамическую устойчивость цепочек. Для этого мы используем исследовательский факторный анализ (ЕФА) с варимакс-вращением и проверяем результаты с помощью подтверждающего факторного анализа (СФА). На втором этапе мы оцениваем структурную модель с использованием выявленных факторов устойчивости, динамической устойчивости и динамики предприятий в 2022 г. Проверка устойчивости результатов проведена посредством построения пробит-регрессии с учетом набора контрольных переменных. Во всех построенных моделях учтены веса наблюдений в выборке, использованы кластеризованные по отраслям стандартные ошибки.

По результатам факторного анализа были определены четыре фактора статической устойчивости предприятий в цепочках. Анализ скоринговых коэффициентов, то есть весов отдельных переменных при определении факторов, позволил дать содержательное название каждому фактору. Таким образом, в нашем исследовании мы выделяем четыре фактора устойчивости:

Ф1. Критическая зависимость от импорта деталей, компонентов, машин и оборудования;

Ф2. Наличие цифровых технологий работы в цепочке (SCM, ERP, CRM);

Ф3. Высокий технологический уровень и международная конкурентоспособность;

Ф4. Критическая зависимость от импорта технологий и услуг.

Следуя процедуре, аналогичной выявлению факторов статической устойчивости в цепочках, мы определили четыре фактора динамической устойчивости предприятий. На основе скоринговых коэффициентов также была определена смысловая нагрузка каждого фактора. Полученные нами факторы динамической устойчивости включают:

Ф1Д. Смена поставщиков сырья, материалов, компонентов, машин и оборудования и сокращение ассортимента;

Ф2Д. Смена поставщиков технологий и услуг;

Ф3Д. Выход на новые продуктовые/географические рынки и внедрение цифровых технологий;

Ф4Д. Снижение издержек.

Эмпирические результаты и выводы

В табл. 2 представлены результаты оценки структурных моделей. На рисунке представлены сводные результаты с учетом проверки устойчивости методом пробит-оценивания, которые соответствуют результатам структурного моделирования.

Полученные эконометрические результаты позволяют сделать следующие выводы. Прежде всего важно отметить, что для устойчивости предприятий в цепочках создания стоимости наиболее сильна роль цифровых технологий. Согласно

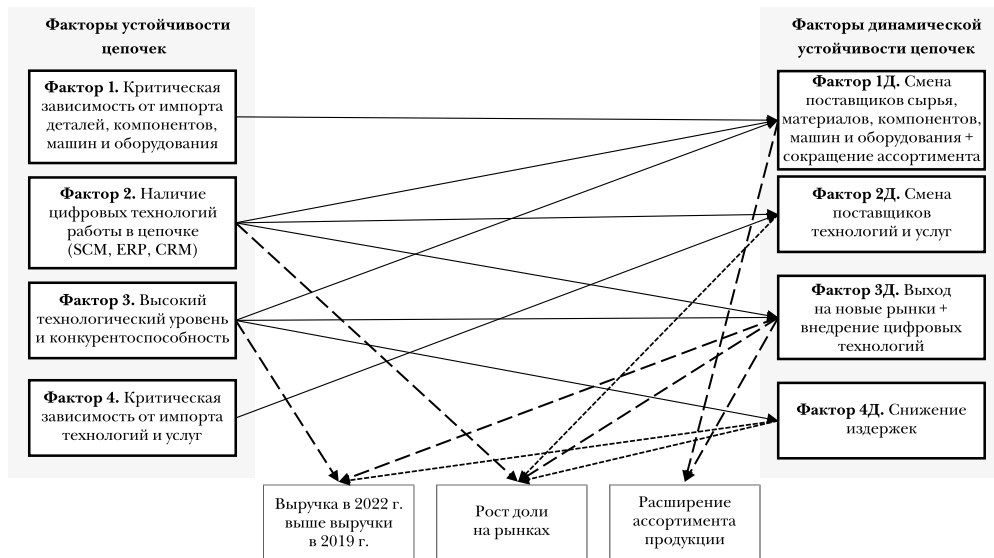
Таблица 2

Результаты оценивания структурных моделей факторов устойчивости компаний в цепочках создания стоимости на санкционный шок 2022 г.

Фактор	Выручка в 2022 выше выручки в 2019 г.	Рост доли предприятия на рынках	Нашли ниши для освоения нового ассортимента продукции	
Влияние факторов устойчивости на результирующие показатели предприятия				
Ф1	-0,0143	0,0156	0,0119	
	(0,022)	(0,012)	(0,023)	
Ф2	0,0289	0,0330*	-0,0161	
	(0,019)	(0,020)	(0,034)	
Ф3	0,0487*	0,0212	0,00244	
	(0,025)	(0,018)	(0,042)	
Ф4	0,0335	0,00196	-0,0256	
	(0,026)	(0,015)	(0,020)	
Влияние факторов динамической устойчивости на результирующие показатели предприятия				
Ф1Д	0,0273	0,00525	0,0764***	
	(0,019)	(0,012)	(0,029)	
Ф2Д	-0,0253	-0,0196**	0,0169	
	(0,021)	(0,010)	(0,028)	
Ф3Д	0,0412**	0,0413**	0,201***	
	(0,019)	(0,019)	(0,057)	
Ф4Д	-0,114***	-0,0143**	-0,0336	
	(0,026)	(0,015)	(0,020)	
Влияние факторов устойчивости на факторы динамической устойчивости				
Фактор	Ф1Д ←	Ф2Д ←	Ф3Д ←	Ф4Д ←
Ф1	0,131***	-0,0123	0,0139	0,0256
	(0,033)	(0,027)	(0,019)	(0,027)
Ф2	0,145***	0,121***	0,217***	0,0212
	(0,038)	(0,037)	(0,037)	(0,040)
Ф3	0,255***	0,0378	0,184***	0,108**
	(0,052)	(0,029)	(0,040)	(0,051)
Ф4	-0,0206	0,132**	0,0277	0,0143
	(0,041)	(0,054)	(0,046)	(0,025)

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. Обозначения факторов: Ф1 – критическая зависимость от импорта деталей, компонентов, машин и оборудования; Ф2 – наличие цифровых технологий работы в цепочке (SCM, ERP, CRM); Ф3 – высокий технологический уровень и конкурентоспособность; Ф4 – критическая зависимость от импорта технологий и услуг; Ф1Д – смена поставщиков сырья, материалов, компонентов, машин и оборудования + сокращение ассортимента; Ф2Д – смена поставщиков технологий и услуг; Ф3Д – выход на новые рынки + внедрение цифровых технологий; Ф4Д – снижение издержек.

Источник: составлено авторами.

**Рисунок**

Сводные результаты оценивания факторов устойчивости компаний в цепочках создания стоимости на санкционный шок 2022 г.

Примечание. На рисунке → обозначают статистически значимое влияние факторов устойчивости на динамическую устойчивость, --- (--->) — положительное (отрицательное) статистически значимое влияние устойчивости и динамической устойчивости на рост выручки, использована значимость на 10%-ном уровне.

Источник: составлено авторами.

нашим результатам цифровые технологии прямо и косвенно влияют на устойчивость предприятий. Прямое влияние мы связываем с тем, что компании с цифровыми технологиями в период санкционного шока наращивали долю на рынках. Косвенное влияние мы связываем с тем, что цифровые технологии открыли более широкие возможности компании сменить поставщиков сырья, материалов, компонентов, машин и оборудования, что, в свою очередь, привело к расширению ассортимента продукции вследствие выхода из жестких рамок традиционной цепочки поставок.

Наряду с этим согласно нашим результатам наличие цифровых технологий для ряда предприятий привело к смене поставщиков технологий и услуг, что, в свою очередь, привело к потере доли на рынках. Вероятно, здесь нам удалось выявить последствия для небольшой группы предприятий с критической зависимостью от цифровых технологий из недружественных стран, которые стол-

кнулись со сложным процессом перехода на новых поставщиков технологий, что привело к потере доли на рынках у таких предприятий.

Наблюдение сильной зависимости от цифровых технологий из недружественных стран согласуется с другим полученным нами результатом в отношении критической зависимости от товаров и услуг. Мы находим, что критическая зависимость от импорта для российских предприятий в 2022 г. повлекла за собой смену поставщиков. Если в отношении критической зависимости от импорта сырья и материалов результирующий эффект оказался позитивным — смена поставщиков импортных комплектующих приводила к расширению ассортимента, то в отношении критической зависимости от импорта технологий и услуг результирующий эффект отрицательный — у таких предприятий наблюдались проблемы в отношении сохранения позиций на рынках присутствия.

Если рассматривать наличие критической зависимости от импорта как признак интенсивной интеграции в глобальные цепочки создания стоимости, следует заключить, что нет прямых свидетельств тому, что положение предприятий в цепочках более устойчиво. Однако такие предприятия активнее перестраивают цепочки поставок, т.е. у них выше динамическая устойчивость.

Высокий технологический уровень и наличие международной конкурентоспособности неоднозначно сказались на рыночных позициях предприятий. С одной стороны, такие предприятия чаще увеличивали выручку в 2022 г., с другой стороны – такие предприятия чаще были вынуждены прибегать к снижению издержек и реорганизации для поддержания текущей деятельности, что сопровождалось снижением выручки и доли на рынках присутствия. Вероятно, это означает, что для устойчивости предприятия недостаточно наличия у него международной конкурентоспособности, необходимы факторы, которые обеспечат динамическую адаптацию. В пользу наличия скрытых факторов, способствующих адаптации, свидетельствует также и сопоставимые доли предприятий, которые выросли по итогам 2022 г. в подгруппах предприятий с высоким и невысоким технологическим уровнем. Так, среди предприятий с высоким и низким технологическим уровнем (относительно уровня иностранных конкурентов), примерно равные доли предприятий ожидали по итогам 2022 г. роста выручки – 44 и 36% соответственно.

В связи с выводом о неоднозначном влиянии технологического уровня мы также находим, что далеко не все факторы динамической адаптации являются однозначно позитивными. Наиболее неоднозначными с позиций устойчивости оказались меры, связанные со сменой поставщиков технологий и реорганизацией деятельности. Можно предположить, что факторы динамической устойчивости обеспечивают эффект с некоторыми временными лагами.

Вывод о взаимосвязи изменений в поставщиках с ростом предприятий позволяют сформулировать также несколько других предположений и направлений будущих исследований, которые целесообразно было бы проверить в рамках последующих исследований.

Во-первых, складывается впечатление, что компании, которые пережили шок разрывов в цепочках создания стоимости, склонны отдавать предпочтение гибкости и разнообразию поставщиков в своих цепочках поставок. В дальнейшем это делает компании менее восприимчивыми к последующим шокам и ускоряет их адаптацию.

Во-вторых, компании, которые имеют возможность быстро адаптироваться к изменениям в своих цепочках поставок, лучше оснащены для управления рисками и неопределенностью. Последнее часто является ненаблюдаемым параметром, однако может значимо влиять на принятие решений на предприятиях и требует учета в иных моделях оценки деятельности предприятий и их эффективности.

В-третьих, цифровизация (которую можно отнести к обязательным условиям или даже признакам работы на внешних рынках) позволяет менять поставщиков и более гибко адаптироваться к разрывам в цепочках даже там, где, как оценивают сами предприятия, выбор поставщиков значимо ограничен.

Наконец, в перспективе было бы важно обсудить факторы наличия у предприятий переговорной силы при смене поставщиков, от которых ранее, по их оценкам, у них была критическая зависимость.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Авдеева Д.А., Акиндинова Н.В., Балаева О.Н., Бутов А.М., Волкова А.В., Глухова М.Н.** и др. (2021). Ответ российского бизнеса на пандемию COVID-19 (на примере шести отраслевых кейсов). Т.Г. Долгопятова, Н.В. Акиндинова, Ю.В. Симачев, А.А. Яковлев (науч. ред.) М.: Изд. дом ВШЭ. [Avdeeva D.A., Akindinova N.V., Balaeva O.N., Butov A.M., Volkova A.V., Glukhova M.N. et al. (2021). *The response of Russian business to the COVID-19 pandemic (the example of six industry cases)*. T.G. Dolgopiatova, N.V. Akindinova, Yu.V. Simachev., A.A. Yakovlev (sci. eds.). Moscow: HSE University Publ. (in Russian).]
- Ambulkar S., Blackhurst J., Grawe S.** (2015). Firm's resilience to supply chain disruptions: Scale development and empirical examination. *Journal of Operations Management*, 33, 111–122.
- Barney J.** (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99–121.
- Bui T.D., Tsai F.M., Tseng M.L., Tan R.R., Yu K.D.S., Lim M.K.** (2021). Sustainable supply chain management towards disruption and organizational ambidexterity: A data driven analysis. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 373–410.
- Chowdhury P., Paul S.K., Kaisar S., Moktadir M.A.** (2021). COVID-19 pandemic related supply chain studies: A systematic review. *Transportation*

Research Part E: Logistics and Transportation Review, 148, 102271.

- Christopher M., Peck H.** (2004). Building the resilient supply chain. *International Journal of Logistics Management*, 15 (2), 1–13.
- Golan M.S., Jernegan L.H., Linkov I.** (2020). Trends and applications of resilience analytics in supply chain modeling: Systematic literature review in the context of the COVID-19 pandemic. *Environment Systems and Decisions*, 40 (2), 222–243.
- Hohenstein N.O., Feisel E., Hartmann E., Giunipero L.** (2015). Research on the phenomenon of supply chain resilience: A systematic review and paths for further investigation. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45 (1/2), 90–117.
- Iftikhar A., Ali I., Arslan A., Tarba S.** (2022). Digital innovation, data analytics, and supply chain resiliency: A bibliometric-based systematic literature review. *Annals of Operations Research*, 1–24.
- Ivanov D., Sokolov B.** (2013). Control and system-theoretic identification of the supply chain dynamics domain for planning, analysis and adaptation of performance under uncertainty. *European Journal of Operational Research*, 224 (2), 313–323.
- Kamalahmadi M., Mellat-Parast M.** (2016). Developing a resilient supply chain through supplier flexibility and reliability assessment. *International Journal of Production Research*, 54 (1), 302–321.
- Machowiak W.** (2012). Risk Management – unappreciated instrument of supply chain management strategy. *Risikomanagement – Ein Unterschätztes Instrument Der Strategie Von Supply Chain Management*, 8 (4), 277–285.
- Ponomarov S., Holcomb C.** (2009). Understanding the concept of supply chain resilience. *International Journal of Logistics Management*, 20 (1), 124–143.
- Rahman T., Paul S.K., Shukla N., Agarwal R., Taghikhah F.** (2022). Supply chain resilience initiatives and strategies: A systematic review. *Computers & Industrial Engineering*, 170 (4), 108317. DOI: 10.1016/j.cie.2022.108317
- Rahman T., Taghikhah F., Paul S.K., Shukla N., Agarwal R.** (2021). An agent-based model for supply chain recovery in the wake of the COVID-19 pandemic. *Computers & Industrial Engineering*, 158, 107401. DOI:10.1016/j.cie.2021.107401
- Rinaldi M., Murino T., Gebennini E., Morea D., Bottani E.** (2022). A literature review on quantitative models for supply chain risk management: Can they be applied to pandemic disruptions? *Computers & Industrial Engineering*, 170, 108329. DOI: 10.1016/j.cie.2022.108329
- Sheffi Y., Rice J.** (2005). A supply chain view of the resilient enterprise. *MIT Sloan Management Review*, 47 (1), 41–48.
- Shekarian M., Mellat P.M.** (2021). An integrative approach to supply chain disruption risk and resilience management: A literature review. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 24 (5), 427–455
- Shishodia A., Sharma R., Rajesh R., Munim Z.H.** (2021). Supply chain resilience: A review, conceptual framework and future research. *International Journal of Logistics Management*. DOI: 10.1108/IJLM-03-2021-0169
- Tukamuhabwa B.R., Stevenson M., Busby J., Zorzini Bell M.** (2015). Supply chain resilience: Definition, review and theoretical foundations for further study. *International Journal of Production Research*, 53 (18), 1–32. DOI: 10.1080/00207543.2015.1037934
- Vishnu C.R., Sridharan R., Gunasekaran A., Ram Kumar P.N.** (2020). Strategic capabilities for managing risks in supply chains: Current state and research futurities. *Journal of Advances in Management Research*, 17 (2), 173–211. DOI: 10.1108/JAMR-04-2019-0061

Поступила в редакцию 28.07.2023

Received 28.07.2023

A.A. Fedyunina

HSE University, Moscow, Russia

Yu.V. Simachev

HSE University, Moscow, Russia

Resilience of Russian firms in value chains to the sanction shock⁴

Abstract. This article examines the determinants of resilience for Russian manufacturing firms in value chains during the 2022 sanction shock. The study identifies factors related to static and dynamic (measures taken in 2022) resilience. The resilience of firms in value chains is significantly influenced by the presence of

⁴ The article was prepared with financial support from the Russian Science Foundation (project 22-78-10110). The topic is “Russian companies in global value chains before and after the COVID-19 pandemic: Effects of innovations and business model transformations”.

digital technologies, which, through various channels, impact revenue growth and market share expansion during sanction shocks. While international competitiveness alone is insufficient for ensuring resilience, factors enabling dynamic adaptation are necessary. The study does not establish that companies in global chains are inherently more resilient; however, such companies exhibit higher dynamic resilience by actively reconfiguring supply chains. It is shown that not all dynamic adaptation factors (i.e., measures taken) unequivocally contribute to ensuring firm resilience. Measures aimed at changing technology providers and reorganizing operations were particularly ambiguous in terms of their impact on resilience.

Keywords: *resilience, value chains, sanctions, Russian economy.*

JEL Classification: D22, L60.

For reference: **Fedyunina A.A., Simachev Yu.V.** (2023). Resilience of Russian firms in value chains to the sanction shock. *Journal of the New Economic Association*, 3 (60), 180–187 (in Russian).

DOI: 10.31737/22212264_2023_3_180-187

EDN: TWXKJC