

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2026, Том 18, № 4 / 2026, Vol. 18, Iss. 4 <https://esj.today/issue-4-2026.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/31ECVN426.pdf>

DOI: 10.15862/31ECVN426 (<https://doi.org/10.15862/31ECVN426>)

5.2.6. Менеджмент (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Чепков, А. А. Антикризисное управление транспортно-логистическими цепями поставок промышленных товаров в условиях санкционного давления / А. А. Чепков // Вестник евразийской науки. — 2026. — Т. 18. — № 4. — URL: <https://esj.today/PDF/31ECVN426.pdf>. DOI: 10.15862/31ECVN426.

For citation:

Chepkov A.A. Crisis management of industrial supply chains in the context of sanctions. *The Eurasian Scientific Journal*. 2026;18(4): 31ECVN426. Available at: <https://esj.today/PDF/31ECVN426.pdf>. DOI: 10.15862/31ECVN426. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 338.24:656.073

Чепков Арсений Александрович

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», Москва, Россия

Аспирант кафедры «Управления проектом»

E-mail: chep991@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0359-8171>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1271286

Антикризисное управление транспортно-логистическими цепями поставок промышленных товаров в условиях санкционного давления

Аннотация. Санкционное давление приобрело постоянный характер, вследствие чего управленческие решения, рассчитанные на временную стабилизацию снабжения, становятся неэффективны. Работа посвящена содержанию и внутренней структуре антикризисного управления цепью поставок промышленной продукции как видом управленческой деятельности. Предметом рассмотрения служат решения руководства предприятия, а не параметры материального потока. Автором выделены и охарактеризованы этапы становления управленческого подхода к цепи поставок от промышленной динамики Дж. Форрестера до современных представлений о жизнеспособности сетей, показана последовательная смена объекта воздействия и ведущей функции руководства, разграничены целевые категории надёжности, гибкости, устойчивости и жизнеспособности, выявлено отличие санкционных ограничений от пандемийных, тарифных и природных нарушений по направленности и обратимости. Отраслевые и правовые условия принятия решений раскрыты по данным о работе транспортного комплекса Российской Федерации за 2016–2025 годы. Предложена трёхконтурная типология управленческой реакции, разграничивающая реактивный, адаптационный и конфигурационный уровни по критерию обратимости решения и уровню его принятия в организации, определены условия перехода между контурами. Обоснован вывод о смещении объекта управления с физической доступности маршрута на правовую допустимость контрагента. Теоретическая значимость состоит в систематизации научных представлений отечественных и зарубежных исследователей о нарушениях в цепях поставок и в развитии понятийного аппарата антикризисного менеджмента применительно к длительному режиму внешних ограничений. Практическая значимость определяется возможностью использования предложенной типологии при формировании корпоративных программ непрерывности поставок.

Ключевые слова: антикризисное управление; цепь поставок; транспортно-логистическая система; санкционное давление; промышленные товары; жизнеспособность цепи поставок; эффект распространения сбоев по цепи поставок; международные транспортные коридоры; допустимость контрагента; состав участников цепи

Введение

Санкционное давление приобрело постоянный характер, а перечни ограничительных мер пересматриваются дважды в год. Двадцатый пакет Европейского союза от 23 апреля 2026 года расширил перечень судов теневого флота до 632 единиц и впервые задействовал механизм противодействия обходу против третьей страны¹, девятнадцатый пакет октября 2025 года запретил ввоз сжиженного природного газа², а Федеральный закон от 07.06.2025 № 140-ФЗ ввёл обязательные электронные перевозочные документы и реестр экспедиторов.³ Круг допустимых подрядчиков сужают одновременно внешние списки и национальные требования. Резкого сокращения товародвижения при этом не произошло, поскольку падению погрузки на 5,6 % до 1116 млн т отвечает снижение совокупного грузооборота примерно на 1 %⁴, а значит задача руководителя состоит в удержании функции снабжения при изменившемся построении цепи.

Объектом исследования выступают транспортно-логистические цепи поставок промышленных товаров, функционирующие на территории Российской Федерации и в сопряжённых международных транспортных коридорах.

Предметом исследования являются управленческие отношения и решения, возникающие при выборе и реализации антикризисных мер в цепях поставок промышленной продукции в условиях санкционного давления.

Целью исследования является теоретическое обоснование типологии антикризисных управленческих контуров, дифференцированной по глубине преобразования цепи поставок промышленных товаров.

Научная новизна заключается в обосновании трёхконтурной типологии антикризисного управления цепями поставок промышленных товаров по критерию обратимости решения, в разграничении санкционных ограничений и иных типов нарушений по признакам симметричности, обратимости и направленности, а также в выявлении смещения объекта управления с маршрута на правовую допустимость контрагента.

Теоретическая значимость заключается в упорядочении разрозненных представлений о нарушениях в цепях поставок и в уточнении понятийного аппарата антикризисного менеджмента для условий, когда внешние ограничения действуют годами.

Практическая значимость состоит в том, что типология даёт руководителю основание соотнести глубину принимаемой меры с характером нарушения при разработке программ непрерывности поставок.

Материалы и методы

¹ Евродебт. 20-й пакет санкций ЕС против России. Что должны знать транспортные и логистические компании. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eurodebt.eu/ru/> (дата обращения 07.08.2026).

² Б1. Обзор принятого 19-го пакета санкций ЕС. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://b1.ru/insights/law-messenger/eu-sanctions-28-october-2025/> (дата обращения 07.08.2026).

³ Клерк. ЭТрН с 1 сентября 2026 года. Переход на электронные транспортные накладные. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.klerk.ru/blogs/platformaofd/694185/> (дата обращения 07.08.2026).

⁴ Алта-Софт. А. Новак. Грузооборот транспорта в РФ по итогам 2025 года сократился примерно на 1 %. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.alta.ru/logistics_news/125304/ (дата обращения 07.08.2026).

Методологическую основу составили положения теории менеджмента и антикризисного управления, системный подход, трактующий транспортно-логистическую цепь поставок промышленных товаров как управляемую целостность взаимозависимых организаций, а также эволюционный подход, раскрывающий смену управленческих реакций предприятия на повторяющиеся внешние потрясения. Историко-генетический метод применён при выделении этапов развития управленческих концепций, сравнительный при сопоставлении зарубежных и отечественных научных школ и разграничении типов нарушений, структурно-динамический анализ при обработке статистических рядов. Основным приёмом получения результата послужила типологизация.

Информационную базу образовали публикации Федеральной службы государственной статистики, пресс-релизы открытого акционерного общества «Российские железные дороги», материалы Министерства транспорта и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, нормативные правовые акты, отраслевая аналитика, а также научные публикации Научной электронной библиотеки, библиотеки «КиберЛенинка», базы «Скопус». Отбор показателей подчинялся правилу опоры на первоисточник, то есть на публикацию органа или организации, которая эти данные формирует. Величины грузооборота принимались по данным государственной статистики, показатели погрузки по данным перевозчика, с оговоркой о расхождении методик подсчёта у разных источников. Ограничением выступает невозможность прямого измерения управленческих решений отдельных предприятий, вследствие чего типология опирается на обобщение отраслевой практики руководства снабжением в условиях санкционного давления.

Результаты и обсуждение

Становление управленческого подхода к цепи поставок

Проведённый анализ научной литературы обнаруживает закономерный, а не произвольный характер изменений в управлении транспортно-логистической цепью поставок промышленных товаров. Каждый новый этап возникал тогда, когда прежний набор управленческих средств переставал предотвращать срывы снабжения. Вместе с объектом воздействия менялись субъект решения, доступный руководителю инструмент и признак успеха. От указанной последовательности зависит, какие концепции сохраняют силу при санкционных ограничениях.

Истоки направления связаны с промышленной динамикой Дж. Форрестера, показавшего в конце 1950-х годов нарастание амплитуды колебаний заказов по мере удаления звена от конечного потребителя [1]. Для менеджмента вывод означал перенос причины сбоя из внешней среды внутрь организации.

С 1960-х по начало 1980-х годов управленческая задача сводилась к снижению издержек товародвижения внутри предприятия. Решение принималось начальником службы снабжения и сбыта, инструментом служил приказ, успехом признавалось соблюдение норматива запаса и графика отгрузки. В отечественной науке такой порядок работы описан в трудах 2000-х и 2010-х годов. Б. А. Аникин⁵ рассматривал организацию взаимодействия звеньев как самостоятельную управленческую функцию, Л. Б. Миротин и Ы. Э. Ташбаев⁶ представили товародвижение как объект проектных решений, В. С. Лукинский⁷ и А. Н. Стерлигова⁸ обосновали правила принятия решений по запасам, В. В. Щербаков⁹ систематизировал понятийный аппарат управления

⁵ Аникин Б. А. Логистика: учебник. — М.: ИНФРА-М, 2013.

⁶ Миротин Л. Б., Ташбаев Ы. Э. Системный анализ в логистике. — М.: Экзамен, 2002. — 480 с.

⁷ Лукинский В. С. Модели и методы теории логистики. — СПб.: Питер, 2008. — 448 с.

⁸ Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок: учебник. — М.: ИНФРА-М, 2008. — 430 с.

⁹ Щербаков В. В. Основы логистики: учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2009.

снабжением. Кризис трактовался как отклонение от норматива, устраняемое распорядительными мерами.

Положение изменилось в 1980-е годы, когда предприятия передали часть производства внешним подрядчикам и утратили распорядительную власть над значительной долей поставки. Согласование интересов самостоятельных организаций стало новой управленческой задачей, решение перешло на уровень дирекции, а инструментом стали договор, цена и условия участия. В 1982 году Р. Оливер и М. Веббер предложили термин управления цепями поставок [2], закрепив за руководителем ответственность за результат всей цепи. М. Портер тремя годами позже показал взаимозависимость входящей логистики, производства и сбыта в создании ценности [3]. Стратегическое значение вопросу придал М. Кристофер¹⁰, доказавший, что конкурируют между собой цепи целиком. Необходимость единого плана снабжения, производства и сбыта обоснована Д. Бауэрсоксом и Д. Клоссом¹¹, зависимость построения цепи от типа продукта установлена М. Фишером [4], объяснение усиления колебаний спроса дано Х. Ли, В. Падманабханом и С. Вэнгом [5], а распределение ответственности за отдельные процессы закреплено Д. Ламбертом и М. Купером [6]. Отечественное направление представлено В. В. Дыбской и В. И. Сергеевым [7]. Кризис понимался как рассогласование планов участников.

Рубеж 1990-х и 2000-х годов принёс новое затруднение, поскольку серия крупных срывов поставок комплектующих показала, что последствия единичного сбоя достигают предприятий, которые не имели прямых договоров с виновником. Управленческое внимание перешло с эффективности на уязвимость, ведущей функцией стали оценка и контроль рисков. Требования практиков к управлению рисками снабжения сформулированы У. Юттнером [8], разделение рисков по источникам обосновано С. Чопрой и М. Содхи [9], риски текущих сбоев и риски разрыва поставок разграничены К. Таном [10], зависимость тяжести нарушения от плотности и сложности сети подтверждена Ч. Крейгхедом с соавторами [11], а падение рыночной стоимости компаний после раскрытых сбоев доказано К. Хендриксом и В. Сингхалом [12]. Кризис получил вид измеримого риска.

Следующий шаг связан с закреплением за руководством задачи обеспечения непрерывности деятельности. Понятие устойчивого предприятия, способного обратить нарушение в конкурентное преимущество, обосновано Й. Шеффи [13]. Опорное определение устойчивости цепи поставок как способности подготовиться к нарушению, отреагировать и восстановиться дано С. Понамаровым и М. Холкомбом [14]. Измерение через соотношение уязвимостей и способностей предложено Т. Петтитом, Дж. Фикселем и К. Крокстон [15], влияние качества отношений с партнёрами показано А. Виландом и К. Валленбургом [16], а оценка времени восстановления вместо вероятности события рекомендована Д. Симчи-Леви с соавторами [17]. Общей чертой этапа остаётся предпосылка возвратности.

Указанная предпосылка снята в 2020 году, когда Д. Иванов и А. Долгий обосновали переход от устойчивости к выживаемости взаимосвязанных сетей, поскольку продолжительное структурное нарушение делает возврат к прежнему составу участников недостижимым [18]. Задачей руководителя стало управление изменениями структуры сети. Развитием направления стали вероятностные модели поддержания жизнеспособности [19], проверка построения цепи предельной нагрузкой [20], модели динамического изменения структуры сети [21] и оценка пригодности способов измерения жизнеспособности [22]. К 2025 и 2026 годам исследования сместились к перестройке мировых поставок под давлением тарифов и геополитики [23; 24] и к устойчивости в цифровой среде [25], что сближает мировую проблематику с положением российских предприятий, работающих под санкциями.

¹⁰ Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок. — СПб.: Питер, 2004.

¹¹ Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика. Интегрированная цепь поставок. — 2-е изд. — М.: Олимп-Бизнес, 2008. — 640 с.

Параллельно в отечественной науке сложилась школа антикризисного управления, давшая недостающую управленческую рамку. Кризис трактуется Э. М. Коротковым¹² как закономерная фаза развития системы, требующая заблаговременного распознавания. Ресурсная концепция кризисов разработана С. Е. Кованом [26], на уровень регионов и муниципалитетов аппарат распространён А. Н. Ряховской [27], а предпосылкой упреждающих действий служит концепция слабых сигналов И. Ансоффа [28]. Соединение двух направлений даёт искомый набор понятий, поскольку первое описывает объект руководства, второе задаёт последовательность управленческих действий. Ход описанной эволюции сведён в таблицу 1.

Таблица 1

Этапы становления управленческого подхода к цепи поставок

Этап и годы	Ведущие представители	Объект управленческого воздействия	Ведущая функция управления	Трактовка кризиса	Применимость при санкционных ограничениях
Промышленная динамика, 1958–1961	Дж. Форрестер	Порядок планирования заказов	Планирование	Внутреннее свойство системы	Частичная, внешний удар не объясняет
Внутрифирменная логистика, 1960–1980-е	Б. А. Аникин, Л. Б. Миротин, Ы. Э. Ташбаев, В. С. Лукинский, А. Н. Стерлигова, В. В. Щербаков	Ход собственных операций	Планирование, распорядительство	Отклонение от норматива	Низкая, причина отказа вне предприятия
Межорганизационное управление, 1982–2000	Р. Оливер, М. Веббер, М. Портер, М. Кристофер, Д. Бауэрсекс, Д. Клосс, М. Фишер, Х. Ли, Д. Ламберт, М. Купер, В. В. Дыбская, В. И. Сергеев	Состав и планы контрагентов	Координация, согласование	Рассогласование планов	Средняя, договор не удерживает выбывающего контрагента
Управление рисками снабжения, 2003–2007	У. Ютгнер, С. Чопра, М. Содхи, К. Тан, Ч. Крейгхед, К. Хендрикс, В. Сингхал	Уязвимые узлы сети	Оценка и контроль рисков	Вероятностное событие	Частичная, вероятность новых мер не оценивается
Управление устойчивостью, 2005–2014	Й. Шеффи, С. Понамаров, М. Холкомб, Т. Петтит, А. Виланд, Д. Симчи-Леви	Способность к восстановлению	Обеспечение непрерывности	Удар с возвратом	Частичная, возврат недостижим
Управление жизнеспособностью, 2020–2026	Д. Иванов, А. Долгий, Т. Савик, М. Лю, С. Руэль, Б. Чжан	Структура сети и состав участников	Управление изменениями	Необратимое изменение среды	Полная, опорный подход
Антикризисное управление организацией, 1980-е–2026	И. Ансофф, Э. М. Коротков, С. Е. Кован, А. Н. Ряховская	Состояние системы в целом	Упреждающее распознавание	Закономерная фаза развития	Полная, задаёт признаки смены режима

Составлено автором

Из таблицы 1, обобщающей семь этапов, прослеживаются две сквозные закономерности. Объект управленческого воздействия последовательно расширяется от собственных операций к составу участников сети, а ведущая функция руководства смещается от планирования и распорядительства через координацию и контроль рисков к управлению изменениями и упреждающему распознаванию. Каждый следующий этап не отменял предшествующий, а достраивал управленческий аппарат новым уровнем. Существенно, что предпосылка возвратности удерживалась в дисциплине почти три десятилетия и была снята лишь введением категории жизнеспособности, чем объясняется инерция прикладных методик, продолжающих измерять успех временем возвращения к прежним срокам и объёмам поставки.

Понятийный аппарат категории управления и его разграничение

Опора на категорию жизнеспособности требует уточнения, поскольку в прикладных работах смежные понятия смешиваются, а руководителю промышленного предприятия нужна

¹² Коротков Э. М. Антикризисное управление: учебник. — М.: ИНФРА-М, 2003.

проверяемая цель антикризисного управления. Устойчивостью называют и способность поставщика соблюдать график, и способность цепи выдержать разрыв маршрута, и способность отрасли выжить при длительном ограничении, вследствие чего руководителю под одним словом задаются несопоставимые по стоимости задачи. Как соотносятся четыре категории, видно из таблицы 2.

Таблица 2

Параметрическое сопоставление целевых категорий управления цепью поставок

Категория	Ведущие представители	Управленческая цель	Измеряемый показатель	Горизонт управленческого решения
Надёжность	В. С. Лукинский, А. Н. Стерлигова	Соблюдение согласованных параметров поставки	Доля выполненных в срок отгрузок, уровень дефицита запаса	Недели и месяцы
Гибкость	М. Кристофер, М. Фишер	Изменение размера партии, маршрута и сроков без смены состава участников	Время смены маршрута, допустимый разброс размера партии	Месяцы
Устойчивость	Й. Шеффи, С. Понамаров, М. Холкомб, Т. Петтит	Возврат к исходному состоянию после нарушения	Время восстановления, подверженность потерям	От месяцев до двух лет
Жизнеспособность	Д. Иванов, А. Долгий, Т. Савик, С. Руэль	Сохранение функции снабжения без возврата к прежнему составу участников	Доля критических позиций с действующим дублирующим каналом	Свыше двух лет

Составлено автором

Таблица 2 разводит категории не по степени, а по объекту управления и горизонту принимаемого решения. Надёжность относится к звену, гибкость к параметрам потока, устойчивость к цепи как целому, жизнеспособность к сети, структура которой может быть перестроена. Различие поясняет простой пример. Предприятие, у которого 98 % отгрузок выполняются в срок, надёжно. Способность за неделю переключить поставку с морского маршрута на железнодорожный означает гибкость, а возврат к прежним срокам за квартал после разрыва маршрута говорит об устойчивости. Жизнеспособным предприятие окажется лишь при заранее подготовленном втором поставщике из другой юрисдикции по каждой критической позиции. Распространённая ошибка практики состоит в применении показателей надёжности для оценки жизнеспособности, поскольку доля выполненных в срок отгрузок остаётся высокой ровно до выбытия единственного согласованного поставщика узла.

Теоретическое основание выбора опорной категории применительно к транспортно-логистическим цепям поставок промышленных товаров дают положения институциональной экономики. Разграничение риска и неопределённости, восходящее к Ф. Найту [29], относит санкционный режим к области неопределённости. Трактовка Д. Норта [30] раскрывает причину долгого действия последствий, поскольку изменение формальных правил закрепляется в практике контрагентов и после отмены ограничений. Переход предприятий к собственным транспортным активам получает объяснение в теории трансакционных издержек О. Уильямсона [31], поскольку рост специфичности активов смещает выбор от рыночной закупки услуги к внутрифирменной иерархии. По расчётам Международного валютного фонда на многострановой модели множественность источников снабжения повышает устойчивость ценой снижения эффективности [32]. Выбор целевой категории задаёт направление усилий, но не отвечает на вопрос о том, какой глубины ответ требуется в конкретном случае. Ответ зависит от природы самого нарушения, к разбору которой следует перейти.

Санкционные ограничения как предмет управленческого решения

Выбор антикризисной меры зависит от характера нарушения. Смещение типов нарушений обходится дорого. При ограничительном режиме, действующем годами, меры, рассчитанные на кратковременный сбой, лишь связывают капитал без отдачи. Из чего складываются санкционные ограничения, показывает рисунок 1.



Шесть категорий образуют единую систему, где выбытие звена по одной категории запускает перестройку остальных, что и делает санкционные ограничения структурным, а не операционным нарушением

Рисунок 1. Классификация санкционных ограничений транспортно-логистических цепей поставок промышленных товаров (составлено автором)

Шесть категорий на рисунке 1 выделены с опорой на обзор ограничительных мер и их отраслевых последствий [33]. Каждая категория лишает руководителя определённого набора решений и связана с остальными.

Выбытие звена, признанного недопустимым по правовым основаниям, влечёт перестройку маршрута, смену расчётной схемы и повторное подтверждение происхождения груза. Локальное по видимости ограничение превращается тем самым в задачу пересмотра всего построения цепи, решаемую на уровне высшего руководства. Различия между типами нарушений собраны в таблице 3.

Таблица 3

**Сравнительная характеристика типов
нарушений в цепях поставок промышленных товаров**

Признак	Природное и техногенное нарушение	Пандемийное потрясение	Тарифное потрясение	Санкционные ограничения
Симметричность воздействия	Локальная, привязана к территории	Симметричная, затрагивает всех участников рынка	Преимущественно симметричная в пределах товарной группы	Асимметричная, направлена на юрисдикцию
Обратимость	Полная после восстановления объекта	Полная по завершении ограничений	Частичная, зависит от торговой политики	Низкая, ограничения закрепляются в практике контрагентов
Предсказуемость	Оценивается статистически	Оценивается сценарно	Оценивается по сигналам регулятора	Не поддаётся вероятностной оценке
Направленность	Отсутствует	Отсутствует	По товарным группам	На конкретных лиц и на их посредников в третьих странах
Длительность	Недели и месяцы	От года до двух лет	От года до нескольких лет	Свыше трёх лет с периодическим ужесточением
Пригодная целевая категория	Надёжность	Устойчивость	Устойчивость и гибкость	Жизнеспособность
Ведущее управленческое средство	Резервирование мощности	Наращивание запаса	Пересмотр географии закупки	Перестройка состава и построения цепи

Составлено автором

Отсюда понятно и то, почему заимствование управленческих средств пандемийного периода, сведённых в таблице 3, оказалось малорезультативным. Нарастание страхового запаса, служившее тогда главным ответом, рассчитано на нарушение заведомо конечной длительности, тогда как при ограничениях, действующих свыше трёх лет, запас исчерпывается. Распространение ограничений на посредников усложняет задачу дополнительно, поскольку выбывает не только прямой контрагент, но и агент, зарегистрированный в третьей стране.

Условия принятия управленческих решений

Природа нарушения задаёт требуемую глубину антикризисного ответа, однако выбор конкретной меры ограничен состоянием отрасли и действующим правом. Санкционное давление действует здесь не напрямую, а через сужение доступных руководителю вариантов. Грузооборот железнодорожного транспорта за 2025 год составил 2479,8 млрд т-км при снижении на 1,8 %, морского 71,2 млрд т-км при снижении на 5,7 %, автомобильного 398,5 млрд т-км при росте на 2,9 %.¹³ Положительную динамику сохранил лишь автомобильный транспорт, слабее связанный с внешней торговлей, тогда как совокупный объём перевезённых грузов удержался на уровне 9167,2 млн т, а погрузка угля составила 324,5 млн т при снижении на 2,1 %.¹⁴ За десять лет ведущий показатель работы сети изменялся так, как отражено на рисунке 2.

¹³ РЖД-Партнёр. Росстат об итогах 2025 года. Общий грузооборот по всем видам транспорта снизился, объёмы перевозок грузов устояли. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/news/rosstat-ob-itogakh-2025-goda-obshchiy-gruzooborot-po-vsem-vidam-transporta-snizilsya-obemy-perevozok/> (дата обращения 07.08.2026).

¹⁴ ИнфраНьюс. Пгрузка на сети РЖД по итогам 2025 года сократилась на 5,6 %. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.infranews.ru/logistika/zheleznaya-doroga/69400-pogruzka-na-seti-rzhd-po-itogam-2025-goda-sokratilas-na-5-6/> (дата обращения 07.08.2026).

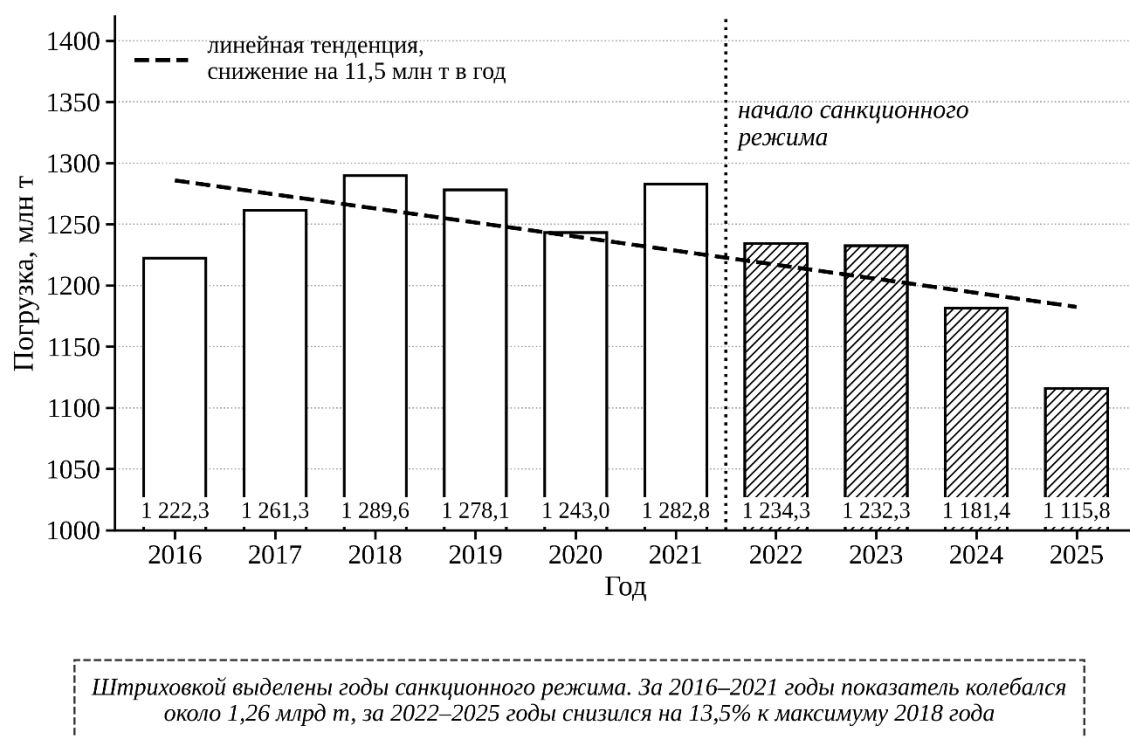


Рисунок 2. Нагрузка на сети открытого акционерного общества «Российские железные дороги» в 2016–2025 годах с линейной тенденцией, млн т (составлено автором)

Рисунок 2 делит десятилетие на два этапа, различающихся тем, достаточно ли предприятию перенаправить поток или требуется менять состав участников. До 2021 года показатель колебался около 1,26 млрд т без устойчивого направления, после 2021 года снижение стало непрерывным, а накопленная потеря составила 13,5 % к максимуму 2018 года. Экстенсивная фаза приспособления, опиравшаяся на перенаправление потока без изменения состава участников, завершена. Резерв такого перенаправления исчерпан, поскольку провозная способность Восточного полигона выросла со 144 до 180 млн т, а дальнейший прирост до 210 и 270 млн т отнесён к 2030 и 2032 годам при переносе сроков третьего этапа.¹⁵ Промышленное производство при этом сохранило положительную динамику, поскольку за одиннадцать месяцев 2025 года прирост составил 0,8 % при росте выпуска обрабатывающих производств на 2,6 %.¹⁶ Расхождение траекторий производства и перевозки указывает на напряжение внутри цепи, которое предприятия гасят увеличением запасов и согласием на удорожание доставки.

Управленческая реакция предприятий за прошедшие четыре года прошла три волны, соответствующие нарастающим глубинам принимаемых решений. В 2022 и 2023 годах дело сводилось к поиску замещающих перевозчиков и обращению к параллельному ввозу. В 2024 году и начале 2025 года найденные решения закреплялись через дублирование контрагентов, а с конца 2025 года усилия переносятся на собственные активы и локализацию выпуска комплектующих. Отечественные исследования отмечают сходную последовательность структурных изменений [34; 35] и фиксируют более высокую устойчивость железнодорожных операций к внешним потрясениям [36].

¹⁵ Интерфакс. РЖД вложат 34 млрд рублей в электрификацию участка между Транссибом и БАМом. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/1071781> (дата обращения 07.08.2026).

¹⁶ Коммерсантъ. Промышленное производство России выросло на 0,8 % за 11 месяцев 2025 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/8316598> (дата обращения 07.08.2026).

Стоимостная сторона ограничивает выбор не меньше, чем физическая, поскольку расхождение между падением погрузки на 5,6 % и снижением грузооборота лишь на 1,8 % указывает на рост средней дальности перевозки. Сказывается и состояние смежных ресурсов, включая обеспеченность подвижным составом, складские мощности и дефицит квалифицированного персонала.¹⁷ Названные ограничения действуют одновременно. Экономия по одной статье бюджета перекрывается удорожанием по смежной.

Изменилась и функция параллельного ввоза, служившего главным средством первой волны. Объём поставок по этому каналу составил в 2025 году 23,1 млрд долл. и продолжает ежегодно снижаться.¹⁸ Перечень товаров, допускаемых к ввозу без согласия правообладателя, утверждён приказом Минпромторга России от 21.07.2023 № 2701 и скорректирован приказом от 26.09.2025 № 4769.¹⁹ Параллельный ввоз перестаёт быть средством массового замещения. Он покрывает теперь лишь отдельные критические позиции. Прежнее универсальное обходное решение утрачено, и руководство выбирает между дублированием поставщиков и локализацией выпуска.

Наряду с отраслевыми условиями свободу управленческого выбора задают правовые нормы. Долгосрочные ориентиры закреплёны Транспортной стратегией, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2021 № 3363-р, среди целей которой обозначены увеличение объёма и скорости транзита грузов, развитие мультимодальных технологий.²⁰ Практическим наполнением служит национальный проект «Эффективная транспортная система», предусматривающий рост мощности единой опорной транспортной сети на 182 % к 2030 году.²¹ Перечень действующих правовых требований дан в таблице 4.

Таблица 4

Правовые условия управления цепями поставок промышленных товаров, 2025–2026 годы

Правовой инструмент	Основание	Срок вступления в действие	Управленческое последствие для предприятия
Обязательные электронные перевозочные документы	Федеральный закон от 07.06.2025 № 140-ФЗ	1 сентября 2026 года	Перестройка документооборота отгрузки
Государственный реестр экспедиторов	Федеральный закон от 07.06.2025 № 140-ФЗ	1 марта 2026 года	Сужение круга допустимых подрядчиков
Платформа «ГосЛог»	Ведомственный проект Минтранса России	Поэтапно с 2026 года	Прозрачность перевозки, снижение издержек оформления
Перечень товаров параллельного ввоза	Приказ Минпромторга России от 21.07.2023 № 2701 в редакции от 26.09.2025 № 4769	Действует	Сокращение перечня по мере локализации производства
Транспортная стратегия до 2030 года	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.11.2021 № 3363-р	Действует	Ориентир размещения складов и терминалов
Национальный проект «Эффективная транспортная система»	Паспорт проекта, 2025–2030 годы	Действует	Рост пропускной способности опорной сети

Составлено автором

¹⁷ Мегарисёрч. Снижение логистических затрат в 2025 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.megaresearch.ru/new_reality/snizhenie-logisticheskikh-zatrat-v-2025-godu-rabotayuschie-metody-v-usloviyah-sankciy-i-deficita-transporta (дата обращения 07.08.2026).

¹⁸ РИА Новости. Параллельный импорт в России снизился в 2025 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ria.ru/20260220/rossiya-2075779344.html> (дата обращения 07.08.2026).

¹⁹ ИТС 1С. Как изменится список товаров для параллельного импорта. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/content/newscomm/src/497926.htm> (дата обращения 07.08.2026).

²⁰ Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 27.11.2021 № 3363-р. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/137914/> (дата обращения 07.08.2026).

²¹ Правительство Российской Федерации. Национальный проект «Эффективная транспортная система». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/rugovclassifier/925/about/> (дата обращения 07.08.2026).

Две группы правовых норм, как видно из таблицы 4, действуют разнонаправленно. Внешнее регулирование, обновляемое каждые полгода, сужает круг допустимых контрагентов и маршрутов, тогда как национальное повышает прозрачность перевозки. Министерство транспорта Российской Федерации связывает с цифровизацией перевозочной документации сокращение затрат на транспортировку на 16,5 % к 2030 году.²² Обещанная экономия достигается лишь при встречной перестройке информационных систем грузоотправителей, что требует самостоятельного решения об инвестициях.

Типология антикризисных управленческих контуров

Сказанное позволяет свести воедино три основания. Природа нарушения задаёт целевую категорию, отраслевые и правовые условия ограничивают набор доступных мер, а обратимость решения определяет цену ошибки. Совмещение указанных оснований даёт трёхконтурную типологию антикризисного управления транспортно-логистической цепью поставок промышленных товаров, которая раскрывается таблицей 5.

Таблица 5

Типология антикризисных управленческих контуров в цепях поставок промышленных товаров

Контур	Управленческая задача	Характерные управленческие средства	Горизонт решения и его обратимость	Условие перехода к следующему контуру
Реактивный	Восстановление непрерывности потока	Замена перевозчика, смена пункта перевалки, наращивание страхового запаса, параллельный ввоз	До 6 месяцев, решение обратимо	Более двух срывов по одной причине за полугодие
Адаптационный	Снижение чувствительности цепи к обновлению санкционных ограничений	Дублирование поставщиков по критическим позициям, проверка построения цепи предельной нагрузкой, расчёты в валютах дружественных юрисдикций, контроль допустимости контрагентов	От 6 месяцев до 2 лет, решение частично обратимо	Превышение логистической составляющей себестоимости над проектным уровнем более двух кварталов подряд
Конфигурационный	Изменение состава и построения цепи	Локализация выпуска комплектующих, приобретение транспортных и терминальных активов, перенос узлов сосредоточения грузов к южным и восточным коридорам	Свыше 2 лет, решение практически необратимо	Следующего контура нет, после достижения целевой структуры наступает режим поддержания

Составлено автором

Каждый контур описан в таблице 5 через тип нарушения, глубину управленческой реакции, уровень принимающего решение руководителя и обратимость выбранной меры. Реактивный контур закреплён за руководителем службы снабжения, поводом служит единичный сбой в текущей работе, а применяемые средства отменяются без потерь. Переход к адаптационному контуру требует решения дирекции, поскольку речь идёт о частично необратимых вложениях в дублирование поставщиков при повторяющихся ограничениях правового характера.

В компетенции высшего руководства и собственника остаётся конфигурационный контур, отвечающий на структурное изменение условий. Ошибка выбора опасна в обе стороны, так как преждевременный переход к конфигурационным мерам замораживает капитал, а запаздывание удерживает предприятие на уровне текущего устранения сбоев.

²² Астрал. ГосЛог. Национальная цифровая транспортно-логистическая платформа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://astral.ru/aj/elem/goslog-natsionalnaya-tsifrovaya-transportno-logisticheskaya-platforma-cto-izmenitsya-dlya-rynka-gru/> (дата обращения 07.08.2026).

Отсюда вытекает основная теоретическая закономерность. Результативность антикризисного управления цепью поставок промышленных товаров определяется не скоростью реакции на отдельный сбой, а точностью распознавания того, с каким нарушением предприятие имеет дело. Одинокое нарушение поставки устраняется в реактивном контуре, повторяющиеся ограничения правового характера требуют адаптационных мер, а структурное и необратимое изменение внешних условий вынуждает переходить к конфигурационному контуру. Из сказанного следует и смена объекта управления, поскольку центр тяжести переносится с физической доступности маршрута на правовую допустимость контрагента, а проверка такой допустимости из разовой процедуры превращается в постоянную управленческую функцию.

Ограничения исследования связаны с его теоретическим характером. Предложенная типология обоснована обобщением научной литературы и отраслевой практики, эмпирическая проверка на выборке машиностроительных предприятий составляет самостоятельную задачу дальнейшей работы.

Выводы

Рассмотренные этапы свидетельствуют о последовательном подъёме уровня, на котором принимается антикризисное решение в управлении транспортно-логистическими цепями поставок промышленных товаров. Начальник службы снабжения, распоряжавшийся ходом операций приказом, сменился дирекцией, работающей договором и ценой, далее высшим руководством, отвечающим за резервирование партнёров, и в конце собственником, принимающим решение о необратимых вложениях. Долгим сохранением предпосылки возвратности объясняется и живучесть прикладных методик, ориентированных на восстановление прежнего порядка снабжения, тогда как при санкционном режиме такой порядок не восстанавливается.

Разграничение четырёх целевых категорий даёт руководителю цель, проверяемую по конкретному показателю, вместо расплывчатого требования устойчивости. Опорной категорией при длительном санкционном давлении служит жизнеспособность цепи поставок, а привычная оценка по доле своевременных отгрузок вводит в заблуждение, поскольку не улавливает зависимости от одного поставщика вплоть до его выбытия.

Отличительными признаками санкционного воздействия выступают адресность в отношении конкретных лиц и их посредников в третьих странах, сохранение последствий после отмены ограничений и непригодность вероятностной оценки при сроке действия свыше трёх лет. Свобода выбора сжимается с двух сторон, так как внешние списки, обновляемые дважды в год, сокращают круг допустимых партнёров, а исчерпание пропускной способности восточного направления закрывает путь простого перенаправления промышленного груза.

Предложенная типология сводит разрозненные антикризисные меры к трём контурам, различающимся ценой ошибки и уровнем ответственности. Основанием перехода служит не величина отдельного сбоя, а повторение однородных нарушений более двух раз за полугодие и превышение доли логистических затрат над проектным уровнем более двух кварталов подряд. Теоретическое значение состоит в том, что антикризисное управление транспортно-логистическими цепями поставок промышленных товаров в условиях санкционного давления получает упорядоченное описание, пригодное для дальнейшей эмпирической проверки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Форрестер, Дж. Основы кибернетики предприятия (индустриальная динамика) / Дж. Форрестер. — М.: Прогресс, 1971. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007065391>.
2. Oliver, R.K. Supply-chain management. Logistics catches up with strategy / R.K. Oliver, M.D. Webber // Logistics. The Strategic Issues. — London: Chapman & Hall, 1992. — С. 63–75. — URL: https://colab.ws/articles/10.1007%2F978-3-642-27922-5_15.
3. Портер, М. Конкурентное преимущество. Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002675736?ysclid=mti9zcyyz5745779239>.
4. Fisher, M.L. What is the right supply chain for your product? / M.L. Fisher // Harvard Business Review. — 1997. — Т. 75, № 2. — С. 105–116. — URL: <https://hbsp.harvard.edu/product/97205-PDF-ENG>.
5. Lee, H.L. The bullwhip effect in supply chains / H.L. Lee, V. Padmanabhan, S. Whang // Sloan Management Review. — 1997. — Т. 38, № 3. — С. 93–102. — URL: https://www.academia.edu/34584176/The_Bullwhip_Effect_In_Supply_Chains_1.
6. Lambert, D.M. Issues in supply chain management / D.M. Lambert, M.C. Cooper // Industrial Marketing Management. — 2000. — Т. 29, № 1. — С. 65–83. — URL: https://www.academia.edu/6485601/Issues_in_Supply_Chain_Management.
7. Дыбская, В. В. Эволюция управления цепями поставок: от бизнес-логистики до SCM 4.0 / В. В. Дыбская, В. И. Сергеев // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. — 2025. — № 2. — С. 11–17. — DOI: 10.56584/1560-8816-2025-2-11-17. — EDN: KSKRGT.
8. Jüttner, U. Supply chain risk management. Understanding the business requirements from a practitioner perspective / U. Jüttner // The International Journal of Logistics Management. — 2005. — Т. 16, № 1. — С. 120–141. — URL: https://www.researchgate.net/publication/235293601_Supply_chain_risk_management_Understanding_the_business_requirements_from_a_practitioner_perspective.
9. Chopra, S. Managing risk to avoid supply-chain breakdown / S. Chopra, M.S. Sodhi // MIT Sloan Management Review. — 2004. — Т. 46, № 1. — С. 53–61. — URL: https://www.researchgate.net/publication/237646139_Managing_Risk_to_Avoid_Supply-Chain_Breakdown.
10. Tang, C.S. Perspectives in supply chain risk management / C.S. Tang // International Journal of Production Economics. — 2006. — Т. 103, № 2. — С. 451–488. — URL: <https://www.sci-hub.ru/10.1016/j.ijpe.2005.12.006>.
11. Craighead, C.W. The severity of supply chain disruptions. Design characteristics and mitigation capabilities / C.W. Craighead, J. Blackhurst, M.J. Rungtusanatham, R.B. Handfield // Decision Sciences. — 2007. — Т. 38, № 1. — С. 131–156. — URL: https://www.academia.edu/17587647/The_Severity_of_Supply_Chain_Disruptions_Design_Characteristics_and_Mitigation_Capabilities.
12. Hendricks, K.B. The effect of supply chain glitches on shareholder wealth / K.B. Hendricks, V.R. Singhal // Business and Information Systems Engineering. — 2004. — Т. 46, № 2. — С. 152–154. — URL: https://www.researchgate.net/publication/299059697_The_effect_of_supply_chain_glitches_on_shareholder_wealth.

13. Sheffi, Y. The Resilient Enterprise. Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage / Y. Sheffi. — Cambridge: MIT Press, 2005. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003035874?ysclid=mtib29xh90584468918>.
14. Ponomarov, S.Y. Understanding the concept of supply chain resilience / S.Y. Ponomarov, M.C. Holcomb // The International Journal of Logistics Management. — 2009. — T. 20, № 1. — С. 124–143. — URL: <https://scispace.com/papers/understanding-the-concept-of-supply-chain-resilience-57ytt0eu3a>.
15. Pettit, T.J. Ensuring supply chain resilience. Development of a conceptual framework / T.J. Pettit, J. Fiksel, K.L. Croxton // Journal of Business Logistics. — 2010. — T. 31, № 1. — С. 1–21. — URL: <https://colab.ws/articles/10.1002/j.2158-1592.2010.tb00125.x>.
16. Wieland, A. The influence of relational competencies on supply chain resilience / A. Wieland, C.M. Wallenburg // International Journal of Physical Distribution and Logistics Management. — 2013. — T. 43, № 4. — С. 300–320. — URL: <https://www.emerald.com/ijpdlm/article-abstract/43/4/300/162541/The-influence-of-relational-competencies-on-supply?redirectedFrom=fulltext>.
17. Simchi-Levi, D. From superstorms to factory fires, managing unpredictable supply-chain disruptions / D. Simchi-Levi, W. Schmidt, Y. Wei // Harvard Business Review. — 2014. — T. 92, № 1-2. — С. 96–101. — URL: https://www.researchgate.net/publication/298488393_From_superstorms_to_factory_fires_managing_unpredictable_supply-chain_disruption.
18. Ivanov, D. Viability of intertwined supply networks: extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak / D. Ivanov, A. Dolgui // International Journal of Production Research. — 2020. — T. 58, № 10. — С. 2904–2915. — DOI: 10.1080/00207543.2020.1750727. — EDN: NPWWGQ.
19. Sawik, T. A stochastic optimisation approach to maintain supply chain viability under the ripple effect / T. Sawik // International Journal of Production Research. — 2023. — T. 61, № 8. — С. 2452–2469. — URL: https://www.researchgate.net/publication/367361134_A_Stochastic_Optimization_Approach_to_Maintain_Supply_Chain_Viability_under_the_Ripple_Effect.
20. Dolgui, A. Stress tests for supply chains: towards resilience and viability / A. Dolgui, D. Ivanov, D. Simchi-Levi // International Journal of Production Research. — 2025. — T. 63, № 9. — URL: https://www.researchgate.net/publication/392143524_Stress_tests_for_supply_chains_towards_resilience_and_viability.
21. Liu, M. Dynamic structural adaptation for building viable supply chains under super disruption events / M. Liu, Z. Liu, F. Chu, F. Zheng, A. Dolgui // Transportation Research, Part B: Methodological. — 2025. — T. 195. — С. 103190. — URL: <https://hal.science/hal-04990508v1/document>.
22. Ruel, S. Supply chain viability: conceptualization, measurement, and nomological validation / S. Ruel, J. El Baz, D. Ivanov, A. Das // Annals of Operations Research. — 2021. — URL: https://www.researchgate.net/publication/349898173_Supply_chain_viability_conceptualization_measurement_and_nomological_validation.
23. Niu, Y. Restructuring global supply chains. Navigating challenges of the COVID-19 pandemic and beyond / Y. Niu, N. Werle, M. Cohen et al. // Manufacturing and Service Operations Management. — 2025. — T. 27, № 4. — С. 1025–1036. — URL: https://www.researchgate.net/publication/391067374_Restructuring_Global_Supply_Chains_Navigating_Challenges_of_the_COVID-19_Pandemic_and_Beyond.

24. Pan, S. New normal, new norms: Towards sustainable and resilient global logistics and supply chain management / S. Pan, D. Ivanov, A. Chutani et al. // Transportation Research, Part E. — 2025. — Т. 201. — URL: https://www.researchgate.net/publication/392896638_New_normal_new_norms_Towards_sustainable_and_resilient_global_logistics_and_supply_chain_management.
25. Zhang, B. Preface to the Special Issue on "Managing Supply Chain Resilience in the Digital Economy Era" / B. Zhang, W. Fang, L. Liang, D. Ivanov // International Transactions in Operational Research. — 2026. — Т. 33, № 4. — С. 2165–2166. — URL: <https://doi.org/10.1111/itor.70131>.
26. Теория антикризисного управления социально-экономическими системами (ресурсный подход). — Москва: Научно-издательский центр ИНФРА-М, 2013. — 160 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-006942-5. — EDN: TVRCNR.
27. Ряховская, А. Н. Антикризисное управление экономическими системами регионов и муниципалитетов / А. Н. Ряховская // Экономические науки. — 2014. — № 111. — С. 28–34. — EDN: SHDIRV.
28. Ансофф, И. Стратегическое управление: сокр. пер. с англ. / И. Ансофф; под науч. ред. Л. И. Евенко. — Москва: Экономика, 1989. — 519 с. — EDN: ТЕНУСН.
29. Найт, Ф. Х. Риск, неопределённость и прибыль / Ф. Х. Найт. — М.: Дело, 2003. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002100840?ysclid=mtibwzt6a3595612265>.
30. Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт. — Москва: Фонд экономической книги "Начала", 1997. — 180 с. — (Современная институционально-эволюционная теория). — ISBN 5-88581-006-0. — EDN: YQDVYE.
31. Уильямсон, О. И. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, отношенческая контрактация / О. И. Уильямсон. — СПб.: Лениздат, 1996. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001763937?ysclid=mtibxsaodk721167870>.
32. Supply chain diversification and resilience // IMF Working Papers. — 2025. — № 102. — URL: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2025/102/article-A001-en.xml> (дата обращения: 07.08.2026).
33. Самойлова, А. А. Влияние международных санкций на логистические цепочки России / А. А. Самойлова // Вестник науки. — 2026. — Т. 3, № 5(98). — С. 263–268. — EDN: BDNYZO.
34. Жильцова, О. Н. Тенденции трансформации транспортной отрасли России в 2025 г. / О. Н. Жильцова, Д. А. Жильцов, А. А. Арский // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17, № S1. — EDN: CODODT.
35. Логистика и управление цепями поставок: сборник научных трудов. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. — Вып. 6(19). — 194 с. — ISBN 978-5-7310-5681-6. — EDN: GYCLUO.
36. Каценко, В. В. Ключевые барьеры, проблемы и ограничения в международных логистических коммуникациях для российских компаний в условиях санкций / В. В. Каценко // Экономика, предпринимательство и право. — 2026. — Т. 16, № 3. — С. 1645–1660. — DOI: 10.18334/epp.16.3.124723. — EDN: NQBUDC.

Chepkov Arsenii Aleksandrovich

State University of Management, Moscow, Russia

E-mail: chep991@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0359-8171>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1271286

Crisis management of industrial supply chains in the context of sanctions

Abstract. Sanctions pressure has become permanent, rendering management decisions designed to temporarily stabilize supply chains ineffective. This paper examines the content and internal structure of crisis management in industrial supply chains as a type of management activity. The focus is on management decisions, not material flow parameters. The author identifies and characterizes the stages in the development of a supply chain management approach, from J. Forrester's industrial dynamics to modern concepts of network viability. The author demonstrates the consistent shift in the target of influence and the leading management function. Target categories of reliability, flexibility, sustainability, and viability are distinguished. Sanctions restrictions differ from pandemic, tariff, and natural disasters in terms of direction and reversibility. The industry and legal context for decision-making is described using data on the performance of the Russian transport sector for 2016–2025. A three-loop typology of management response is proposed, distinguishing between the reactive, adaptive, and configurational levels based on the criterion of decision reversibility and the level of its adoption within the organization. The conditions for transition between these levels are defined. A substantiated shift in the focus of management from the physical availability of a route to the legal acceptability of a counterparty is substantiated. The theoretical significance lies in systematizing the scientific understanding of Russian and international researchers on supply chain disruptions and in developing a conceptual framework for crisis management applicable to long-term external constraints. The practical significance lies in the potential application of the proposed typology in developing corporate supply chain continuity programs.

Keywords: crisis management; supply chain; transport and logistics system; sanctions pressure; industrial goods; supply chain viability; supply chain disruption propagation; international transport corridors; counterparty acceptability; composition of supply chain participants