

Научная статья
УДК 338.2
<https://doi.org/10.24143/2073-5537-2023-4-96-100>
EDN ZWIDAR

Проблемы формирования замкнутых цепей поставок в циклической экономике

Эльвира Мансуровна Букринская, Ольга Николаевна Липатова[✉]

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Санкт-Петербург, Россия, Olga7791@yandex.ru*[✉]

Аннотация. Определены возможные направления использования «зеленых» технологий в экономике. Исследовано влияние логистики на эти сферы деятельности, логистика определена как драйвер внедрения «зеленых» технологий. Рассмотрена трансформация цепей поставок в замкнутую форму. Устойчивость цепи поставок в большинстве случаев связывают исключительно со снижением экологической нагрузки, из-за чего остальные факторы, оказывающие влияние на цепь поставок, остаются за пределами исследований. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к определению устойчивых цепей поставок и исследования всех факторов, оказывающих возмущающее воздействие. Современные экономические условия требуют изменения уровня оценки критериев устойчивости со смещением фокуса на логистические операции. Рассмотрены особенности методики Сбербанка, созданной на базе международных стандартов. Проведено исследование коммуникативных барьеров в цепях поставок. Выявлены барьеры на уровне организационных и межличностных коммуникаций. Определена одна из причин возникновения коммуникативных барьеров. Перечислены этапы процесса коммуникации, выделен еще один специфический условный этап – шум, который трудно поддается контролю и фиксации. Отмечено, что коммуникативные барьеры несут потери и искажение информации в виде рассеивания и замещения. Сделаны выводы о необходимости создания единого информационного пространства, где эффективная система коммуникаций внутри цепи поставок будет одним из факторов устойчивости цепи.

Ключевые слова: циклическая экономика, устойчивые цепи поставок, замкнутые цепи поставок, критерии устойчивости цепи поставок, коммуникационный процесс, коммуникативные барьеры, коммуникация в цепи поставок

Для цитирования: Букринская Э. М., Липатова О. Н. Проблемы формирования замкнутых цепей поставок в циклической экономике // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2023. № 4. С. 96–100. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2023-4-96-100>. EDN ZWIDAR.

Original article

Closed supply chains formation problems in a cyclical economy

Elvira M. Bukrinskaya, Olga N. Lipatova[✉]

*Saint-Petersburg State Economic University,
Saint-Petersburg, Russia, Olga7791@yandex.ru*[✉]

Abstract. Possible directions of using “green” technologies in the economy have been identified. The influence of logistics on these areas of activity has been studied, logistics has been identified as a driver for the introduction of “green” technologies. The transformation of supply chains into a closed form is considered. In most cases, the sustainability of the supply chain is associated solely with reducing the environmental burden, which is why other factors affecting the supply chain remain outside the scope of research. It is concluded that there is a need for an integrated approach to the definition of sustainable supply chains and the study of all factors that have a disturbing effect. Modern economic conditions require a change in the level of assessment of sustainability criteria with a shift in focus to logistics operations. The features of the Sberbank's methodology are considered. The company was created on the basis of international standards. A study of communication barriers in supply chains has been conducted. Barriers at the level of organizational and interpersonal communications are identified. One of the reasons for the emergence of communication barriers has been identified. The stages of the communication process are listed, and another specific conditional stage is highlighted – noise, which is difficult to control and fix. It is noted that communication barriers

cause loss and distortion of information in the form of dispersion and substitution. Conclusions are drawn about the need to create a unified information space where an effective communication system within the supply chain will be one of the factors of chain stability.

Keywords: cyclical economy, sustainable supply chains, closed supply chains, criteria for supply chain sustainability, communication process, communication barriers, communication in the supply chain

For citation: Bukrinskaya E. M., Lipatova O. N. Closed supply chains formation problems in a cyclical economy. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 2023;4:96-100.* (In Russ.). <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2023-4-96-100>. EDN ZWIDAR.

Введение

«Зеленые» тенденции в экономической деятельности выступают сегодня драйверами инновационного развития. Однако инновации всегда отталкиваются от наработанного опыта и опробованного инструментария. Главным вопросом в современном переходном периоде, на наш взгляд, будет следующий: каким образом характеристики «зеленой» экономики дают возможность осуществлять хозяйственную деятельность, чтобы она обеспечила высокое благосостояние, социальную справедливость и сохранила окружающую среду, предо-

ставляя возможность бизнесу быть успешным в экономическом плане.

Роль логистики в циклической экономике

Один из подходов, позволяющий учесть современные требования, – цикличность в использовании. Этот подход в настоящее время реализуется в принципах циклической экономики. Таким образом, можно сделать вывод о том, что на данном этапе развития общества «озеленение» экономики (рисунок) возможно только рамках циклического подхода.



Направления «озеленения» экономики

Directions of economy greening

Рассмотрим, каким образом логистика участвует в данных направлениях.

Создание системы сбора, переработки и повторного использования отходов базируется на использовании принципов и решении задач реверсивной логистики.

Стимулирование использования возобновляемых источников энергии в логистической деятельности может быть рассмотрено с двух сторон. С одной стороны, логистика выступает в качестве потребителя данных ресурсов. Особенно если речь идет о самой затратной с точки зрения энергетиче-

ской обеспеченности операции – транспортировки. В этом случае роль логистики будет зависеть от запросов участников цепи поставки и их нацеленности на соблюдение принципов совместной устойчивости. С другой стороны, логистика выступает в своей классической роли – обеспечение отрасли по производству возобновляемой энергии. То есть снабжение товарно-материальными ценностями, транспортными и складскими услугами, совершенствование производственных логистических процессов и управление обратным движением после окончания срока службы оборудования [1, 2].

Развитие экологически чистого транспорта – это одно из направлений, напрямую связанных с выполнением логистических операций.

Развитие «зеленого» строительства будет происходить в рамках логистики строительства. В контуре ее интересов находятся базисные логистические процессы: снабжение, сбыт (продажи), транспортировка, управление запасами. Длительность процесса строительства, большое количество участников цепей поставок, сложная структура и процесс продажи готового продукта – все эти особенности строительства как производственного процесса, в свою очередь, предъявляют особые требования к применяемым логистическим концепциям. Кроме того, необходимо отметить, что существует смежный рынок – это рынок недвижимости, являющийся в первую очередь рынком потребителя. Развитие такого подраздела логистики, как логистика недвижимости, будет напрямую зависеть от сформированного «зеленого» спроса, с одной стороны, и стимулирования застройщиков в удовлетворении данного спроса, с другой стороны.

Применение логистического подхода в сфере органического сельского хозяйства может быть рассмотрено как часть логистики агропромышленного комплекса (АПК). Логистика в АПК представляет собой науку и практическую деятельность по управлению логистическими потоками в сфере производства, распределения, обмена и потребления продукции сельского хозяйства. Также ее составляющими являются аспекты ресурсного обеспечения АПК и сбыта готовой сельскохозяйственной продукции и продуктов его переработки.

Таким образом, рассматривая значение логистики в «зеленом» переходе и участие в построении циклической экономической системы, а также отмечая роль логистики как драйвера внедрения «зеленых» технологий, можно сделать вывод о неизбежности трансформации и логистических цепей.

Устойчивые цепи поставок

Определенное обеднение термина «устойчивость» и применение его исключительно к снижению экологического воздействия от любого вида деятельности привело к искаженному восприятию

устойчивости цепей поставок в современной действительности. Устойчивость цепи поставок можно определить как способность быстрого реагирования на возникающие воздействия, адаптивования к ним и восстановления выполнения операций на предшествующем или на новом, более устойчивом уровне. В большинстве случаев выделяют шесть групп рисков, оказывающих это возмущающее воздействие: политические, экономические, социальные, технологические, экологические и правовые. Таким образом, экологические риски – лишь одна часть общего подхода к формированию устойчивости цепей поставок. Стремление упростить инструменты снижения рисков в дальнейшем привело к появлению инструментов ESG, подчеркивая значимость влияния на деятельность компаний и возможность эффективного управления данными группами рисков (экологическими, социальными и управленческими). Однако даже если ограничиваться показателем углеродного следа, деятельность восьми глобальных цепей поставок влияет на более чем 50 % ежегодных выбросов парниковых газов. Причем необходимо уточнить, что лишь небольшая часть их них – это углеродный след, формируемый конечным продуктом, большая доля относится к процессам, проходящим внутри цепи поставок: добыча первичных материалов, сельское хозяйство и транспортировка. Кроме них, исследователи отмечают также другие глобальные рынки, чья устойчивость напрямую влияет на стабильность мировой экономики: производство электроники и автомобилей, продовольственное обеспечение, индустрия моды и продажа товаров повседневного спроса [1].

Необходимо отметить, что применение термина «устойчивые цепи поставок» только для компаний, снижающих экологические риски, например проводящих мероприятия по снижению углеродного следа, неверно. Соблюдение комплексного системного подхода, являющегося базовым для логистики, требует учета разнообразных факторов и принятия управленческих решений с учетом реагирования всех участников цепи поставок на него. В связи с данным утверждением в дальнейшем будем придерживаться понятия устойчивых цепей поставок, подразумевая широкий спектр применяемых инструментов, в том числе и «зеленые» логистические технологии.

Трансформация цепей поставок в замкнутую форму, которая в большей степени отвечает характеристикам циклической экономики, на наш взгляд, требует изменения *уровня* оценки критериев устойчивости.

До недавнего времени происходила внешняя оценка соответствия (например, критериям ESG), которую осуществляла фокусная компания. Кроме этой оценки, она предлагала и помощь в достиже-

нии требуемых показателей, повышая в целом устойчивость всей формируемой цепи поставок. Кодекс поставщика, где прописываются основные требования к участникам цепей поставок, есть в арсенале у всех крупных российских и зарубежных компаний [3].

В настоящее время стремление быть участником устойчивых цепей (а их эффективность на практике оказывается выше) стимулирует компании внедрять оценки показателей уже на уровне логистических операций. И если в первом случае (когда фокусная компания устанавливает требования соответствия критериям) участникам достаточно предоставить данные, то во втором случае (когда компании внедряют устойчивые технологии на уровне логистических операций самостоятельно) возникает необходимость объективного подтверждения соответствия. Например, Сбербанк создал подобную методику на базе международных стандартов. После анкетирования по ряду E-, S- и G-параметров контрагенту присваивается оценка по 5-балльной шкале и выдается сертификат. Он может быть определенным преимуществом при участии в контрактах крупных компаний, ориентированных на ESG-подход. А для крупных компаний использование данного сервиса будет полезно в части управления рисками и издержками.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что основная цель в достижении устойчивости цепей поставок состоит сегодня в повышении информированности и формировании конкурентоспособного коллективного интеллектуального потенциала участников цепи. Причем эта информированность по основным проблемам и инструментам их решения должна быть доступна на протяжении всей цепи создания стоимости.

Коммуникативные барьеры в цепях поставок

Одной из групп рисков, выделяемых в цепи поставок, являются управленческие риски. Оценка управленческих рисков в цепях поставок включает в себя постоянный мониторинг и анализ ряда факторов. Под контролем должны находиться внешняя

среда, процессы внутри организаций, финансовые показатели. Фактором, часто недооцененным с точки зрения возможных негативных последствий, а также создания конкурентных преимуществ, является процесс коммуникации.

В процессе коммуникации, как правило, выделяются 5 этапов:

- зарождение идеи;
- кодирование, выбор канала;
- передача сообщения;
- интерпретация сообщения;
- обратная связь.

В качестве еще одного специфического условного этапа рассматривается шум. В цепях поставок источником шума может выступать отправитель, получатель информации либо сам канал. Шум, источником которого выступает получатель сообщения, наиболее трудно поддается фиксации и контролю.

В качестве коммуникативных барьеров рассматриваются многие факторы, препятствующие правильному восприятию передаваемой информации. Они могут возникать как на уровне организационных, так и межличностных коммуникаций. Самым простым примером коммуникационного барьера может служить разное восприятие терминов и аббревиатур (ЛУВР – лист учета выполненных работ) [4]. Наличие коммуникативных барьеров чаще всего обусловлено неэффективной системой коммуникации внутри цепи поставок.

Заключение

В целом можно отметить, что коммуникативные барьеры несут потерю и искажение информации в виде рассеивания и замещения. Для минимизации негативного воздействия на цепь поставок необходимо создание единого информационного пространства. Таким образом, можно говорить о том, что эффективная система коммуникаций внутри цепи поставок является одним из факторов устойчивости цепи.

Список источников

1. Смирнова Е. А. Логистическая организация сбыта нефтепродуктов через электронные торговые площадки на территории Российской Федерации // *Вестн. Астрахан. гос. техн. ун-та. Сер.: Экономика*. 2023. № 1. С. 36–42.
2. Смирнова Е. А., Ван Сюин. Проектирование международных цепей поставок на рынке энергоресурсов // *Изв. Санкт-Петербург. гос. экон. ун-та*. 2021. № 2. С. 30–36.

3. Цифровая логистика / под ред. В. В. Щербакова. М.: Юрайт, 2023. 573 с.
4. Липатова О. Н., Васильева Д. П. Коммуникативные барьеры в логистической деятельности // *Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика: материалы III Нац. науч.-образоват. конф. (Санкт-Петербург, 28 октября 2022 г.)*. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. Ч. 1. С. 301–304.

References

1. Smimova E. A. Logisticheskaya organizatsiya sbyta nefteproduktov cherez elektronnyye trgovyye ploshchadki na territorii Rossiiskoi Federatsii [Logistics organization of the sale of petroleum products through electronic trading platforms on

- the territory of the Russian Federation]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 2023, no. 1, pp. 36-42.

2. Smirnova E. A., Van Siuin. Proektirovanie mezhdunarodnykh tsepei postavok na rynke energoresursov [Designing international supply chains in the energy market]. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2021, no. 2, pp. 30-36.
3. *Tsifrovaia logistika* [Digital logistics]. Pod redaktsiei V. V. Shcherbakova. Moscow, Iurait Publ., 2023. 573 p.

4. Lipatova O. N., Vasil'eva D. P. Kommunikativnye bar'ery v logisticheskoi deiatel'nosti. Logistika: forsait-issledovaniia, professiia, praktika [Communication barriers in logistics activities. Logistics: foresight research, profession, practice]. *Materialy III Natsional'noi nauchno-obrazovatel'noi konferentsii (Sankt-Peterburg, 28 oktiabria 2022 g.)*. Saint-Petersburg, Izd-vo SPbGEU, 2022. Part 1. Pp. 301-304.

Статья поступила в редакцию 06.11.2023; одобрена после рецензирования 04.12.2023; принята к публикации 18.12.2023
The article was submitted 06.11.2023; approved after reviewing 04.12.2023; accepted for publication 18.12.2023

Информация об авторах / Information about the authors

Эльвира Мансуровна Букринская – кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры логистики и управления цепями поставок; Санкт-Петербургский государственный экономический университет; Bukrin@rambler.ru

Elvira M. Bukrinskaya – Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor; Assistant Professor of the Department of Logistics and Supply Chain Management; Saint-Petersburg State Economic University; Bukrin@rambler.ru

Ольга Николаевна Липатова – кандидат экономических наук; доцент кафедры логистики и управления цепями поставок; Санкт-Петербургский государственный экономический университет; Olga7791@yandex.ru

Olga N. Lipatova – Candidate of Economic Sciences; Assistant Professor of the Department of Logistics and Supply Chain Management; Saint-Petersburg State Economic University; Olga7791@yandex.ru

