

Научная статья

УДК 658 © О. С. Елкина,
С. Е. Елкин

DOI: 10.24412/2225-8264-
2024-3-772

Ключевые слова: управление цепочками поставок, управление рисками, экологические и социальные проблемы, модель факторов и мер управления рисками

Keywords: Supply chain management, Risk Management, Environmental and social problems, Risk management factors and measures model

¹Елкина Ольга Сергеевна
— доктор экономических наук, профессор кафедры безопасности факультета безопасности и таможни, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Россия, г. Санкт-Петербург, ул. 7-я линия Васильевского острова, 16–18)
E-mail: phdelkina@mail.ru
ORCID: 0000-0003-4952-1512

²Елкин Станислав Евгеньевич — кандидат экономических наук, доцент кафедры безопасности факультета безопасности и таможни, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Россия, г. Санкт-Петербург, ул. 7-я линия Васильевского острова, 16–18)
E-mail: elkin-se@ranepa.ru,
ORCID: 0000-0002-2795-984X

Поступила в редакцию:
18.04.2024

УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Елкина О. С.¹

Елкин С. Е.²

Аннотация. Легкая промышленность характеризуется фрагментированностью и международной интегрированностью. Это проявляется в том, что экономические субъекты объединены цепью поставок, в рамках которых разрабатывается и брендируется продукция в одной стране, производится во второй стране, а потребляется в третьей стране. Концепция устойчивого управления цепочками поставок занимается проблемами управления рисками поставщиков, производителей и продавцов, однако управление экологическими и социальными рисками в цепях поставок до сих пор не рассматривалось. Это исследование направлено на анализ причин фокуса менеджмента в легкой промышленности на социальные и экологические риски, и анализ тех управленческих решений, которые они принимают. Целью исследования является выявление факторов, заставляющих компании, участвующих в международных цепях поставок, осуществлять управление социальными и экологическими рисками. Задачами исследования являются выявление ключевых факторов, определяющие необходимость управления экологическими и социальными рисками; разработать модель управления этими рисками, выявить разницу между управлением экономическими и социальными рисками. На основе теоретического исследования научной литературы и эмпирического исследованной основанного на опросном интервью, была разработана концепция управления экологическими и социальными рисками в устойчивых цепях поставок в легкой промышленности. Данные исследования были проанализированы на основе моделирования структурных уравнений, что показало высокую статистическую значимость модели. Основным стимулом для управления рисками в области экологии и социальной сферы является давление и стимулы со стороны участников цепей поставок. Корпоративный менеджмент в основном управляет снижением социальных рисков, развивая привлекательные корпоративные ценности. Однако при формировании конкурентных преимуществ и дифференциации компаний акцентируют внимание на вопросы экологии, поскольку это позволяет выделить их из конкурентной среды.

MANAGING SOCIAL AND ENVIRONMENTAL RISKS IN INTERNATIONAL LIGHT INDUSTRY SUPPLY CHAINS

Olga S. Elkina

Doctor of Economics, Professor, North-West Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Stanislav E. Elkin

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, North-West Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Abstract. Light industry is characterized by fragmentation and international integration. This is manifested in the fact that economic entities are united by a supply chain, within which products are developed and branded in one country, produced in a second country, and consumed in a third country. The concept of sustainable supply chain management addresses the issues of risk management for suppliers, manufacturers and sellers, but the management of environmental and social risks in supply chains has not yet been considered. This study is aimed at analyzing the reasons for the focus of management in the light industry on social and environmental risks, and analyzing the management decisions they make. The purpose of the study is to identify the factors that force companies involved in international supply chains to manage social and environmental risks. The objectives of the research are to identify the key factors determining the need to manage environmental and social risks; to develop a model for managing these risks, to identify the difference between managing economic and social risks. Based on a theoretical study of the scientific literature and empirical research based on a survey interview, the concept of environmental and social risk management in sustainable supply chains in light industry was developed. The research data were analyzed on the basis of modeling structural equations, which showed the high statistical significance of the model. The main incentive for environmental and social risk management is pressure and incentives from supply chain participants. Corporate management mainly manages the reduction of social risks by developing attractive corporate values. However, when forming competitive advantages and differentiating, companies focus on environmental issues, since this allows them to be distinguished from the competitive environment.

Введение

В современных экономических условиях неопределенности и нестабильности, компании более чем когда-либо подвержены разнообразным рискам при осуществлении цепей поставок. Понимание того, чего необходимо достичь в управлении рисками в цепочках поставок, стало приоритетной задачей. С точки зрения традиционной теории управления цепочками поставок, риск обычно рассматривается в чисто экономических терминах, а именно как риск потери активов, снижения прибыльности, платежеспособности и непредвиденного увеличения затрат. Однако если рассматривать управление цепями поставок с позиций устойчивого развития, то происходит расширение целей и обязанностей участников цепей. В результате, в оценку рисков необходимо включать не только экономические, но и социальные и экологические риски. Аргументы относительно этого на концептуальном уровне часто приводятся в современной литературе по устойчивому управлению цепочками поставок [1, 2, 3].

Легкая промышленность обладает международно-интегрированными, фрагментированными и динамичными цепочками поставок, что делает ее мишенью для кампаний средств массовой информации, или инициатив неправительственных общественных организаций. Существует множество публикаций о недопустимых условиях труда, экологическом бремени на производстве и по всей цепочке поставок. Недопустимость использования детского труда, отсутствие систем безопасности на фабриках, применение принудительного труда, крайне низкий уровень оплаты труда, становятся такими же актуальными проблемами, как и экологические проблемы производства.

Концепция устойчивого управления цепочками поставок предполагает управление, направленное на устойчивость поставок и управление рисками процессов, однако исследования, направленные на управление социальными и экологическими рисками в цепях поставок, практически отсутствуют. Это подводит нас к цели исследования: выявить факторы, под воздействием которых компании начинают управлять социальными и экологическими рисками в цепях поставок

На основе теоретического исследования, изучения исследований и литературы по управлению рисками в цепочках поставок и устойчивому управлению цепочками поставок были выявлены совпадения между этими областями. На этой основе была разработана концептуальная модель, которая была апробирована в рамках эмпирического исследования. Сначала была проведена серия экспертных интервью, за которыми последовал социологический опрос. Данные были проанализированы на основе моделирования структурными уравнениями. Результаты исследования представлены в статье.

Все это позволило внести вклад в практическую реализацию устойчивого управления рисками в цепочках поставок.

Гипотезы и обзор литературы

В научной литературе и исследованиях по управлению цепям поставок большое внимание уделяется

категории «риск» [4, 5, 6, 7, 8] и категории «устойчивость» [3, 9, 10]. Логика исследования предполагает исследование этих двух категорий на предмет того, каким образом можно интегрировать в устойчивое управление цепочками поставок вопросы управления рисками цепей поставок.

В современной литературе нет общепринятого определения категории «риск» [6, 7]. Неопределенность, связанную с возможностью возникновения неблагоприятных ситуаций и последствий обычно характеризуют понятием «риск». Следовательно, под данной категорией понимают потенциальные экономические ущербы и потери. В более широком смысле экономическая категория «риск» рассматривается как возможность отклонения результатов деятельности от поставленных целей [11]. И именно в этом аспекте категория «риск» может быть расширена на проблемы устойчивого развития организации. Устойчивость развития предполагает возможность системы возвращаться в прежнее положение. Следовательно цели экономического развития расширяются и дополняются социальными и экологическими целями с позиций этого развития. Эффективность цепей поставок связана с формированием добавленной стоимости всеми элементами, входящими в данную цепочку. Поэтому вопросы социальных и экологических целей распространяются с основной компанией на всю цепь. Это подтверждают обзорные статьи [12] и эмпирические исследования [13]. В них авторы акцентируют внимание на том, что компании, внедряя меры, направленные на минимизацию социальных и экологических рисков тем самым, осуществляют меры для предупреждения и предотвращения любых непредвиденных сбоев поставок [14]. Цепи поставок включают в себя ресурсные, финансовые и информационные потоки, а также социальные и институциональные сети, которыми соединены участники такой цепи [6]. Поэтому риски внутри цепи могут оказать негативное влияние как на отдельного участника (компанию) так и на всех участников цепочки поставок, воздействуя на добавочную стоимость, ценность для конечного потребителя, затраты, время и качество продукта.

Несмотря на актуальность исследования всех аспектов, влияющих на эффективность цепей поставок, вопросы природной среды или социальные проблемы мало затрагиваются в последних исследованиях, в большей части концентрируя свое внимание на экономических проблемах. Иногда экологические и социальные риски рассматриваются как второстепенные риски. В частности, Р. Клейндорфер [4] в своих исследованиях упоминает техногенные катастрофы, Х. Пфол [6] изучает вопросы социальной неопределенности, вытекающей из требований участников цепей.

Но мы не можем не заметить признаки того, что данная область исследований становится все более устоявшейся. Работы, направленные на исследование рисков, стараются расширить традиционные подходы к риску, и включать в них экологические и социальные аспекты [15]. В отношении экологии изучают проблемы заражения или интоксикации рабочих [16], проблемы вредных выбросов в атмосферу и заражения рек.

Обсуждается и внедрение «зеленых» практик цепей поставок [17]. В отношении социальных проблем, наиболее представленными являются аспекты, связанные с работниками: условия труда и продолжительность рабочего дня, доступ к воде и туалетам, принудительный труд. Проблемы несоответствия таким требованиям приводят в цепях поставок к созданию и внедрению социальных стандартов [18].

Тем не менее, не изученными остаются вопросы о конкретных факторах, влияющих на управление социальными и экологическими рисками, об оценке и учете этих факторов, о реализации мер по управлению рисками, способствующих управлению устойчивостью цепей поставок. Есть, безусловно, понимание необходимости учета этих аспектов при управлении цепями поставок, но нет доказательств, того, что именно, какие факторы побуждают компании управлять этими рисками и как такое управление рисками осуществляется.

Поэтому в данной статье выявлены факторы, определяющие необходимость управления экологическими и социальными рисками. Разработана модель управления экологическими и социальными рисками, выявлена разница между управлениями экологическими и социальными рисками.

В основе наших гипотез лежит работа С. Серинга и М. Мюллера [3], в которой было указано, что правительства стран, конечные потребители и другие заинтересованные лица подталкивают компании, участвующие в цепях поставок к тому, чтобы они проводили оценку поставщиков на предмет рисков, оценивали добавленную стоимость и внедряли управление, основанное на поддержании устойчивости процесса и продукта. В своем исследовании С. Серинг и М. Мюллер определили три группы субъектов, побуждающие компании к управлению устойчивостью в цепях поставок.

1. Конечные потребители (клиенты). Они предъявляют требования к разработке продукта.

2. Неправительственные (общественные) организации. Они отражают интересы широкого круга заинтересованных в поставках сторон, и их требования могут отличаться от требований конечных потребителей.

3. Государственное управление. Оно действует на основе систем правовых актов и законов, чаще всего на международном уровне.

С точки зрения управления социальными и экологическими рисками в цепях поставок именно законодательное регулирование и требования общественных организаций будут являться ключевыми факторами, принуждающими реализовывать меры, направленные на управление этими рисками. Это позволило сформулировать первую гипотезу и вторую гипотезы:

Гипотеза 1. Чем сильнее давление со стороны общественных организаций, тем больше компаний будет внедрять меры, связанные с цепочками поставок в отношении экологических и социальных рисков.

Гипотеза 2. Чем выше юридическая ответственность со стороны компаний, тем больше компаний будут внедрять в технологии, связанные с цепями поставок меры, связанные с социальными и экологическими рисками.

Первые две гипотезы концентрируют внимание на

внешних условиях функционирования цепей поставок. Но существуют и внутренние факторы. В каждой компании существует своя корпоративная культура, корпоративные ценности и цели. Они формируются владельцами, менеджментом и сотрудниками компаний, и фиксируется в письменном документе в виде утвержденной корпоративной культуры. Внедрение такого документа происходит и в небольших, и в крупных международных и транснациональных компаниях [19, 20, 21]. Зафиксированные стандарты корпоративной культуры побуждают работников к определенному поведению. Но появляются такие стандарты только там, где социальным и экологическим вопросам уделяется большое внимание, и именно поэтому они встраиваются в корпоративную культуру. Это привело к формированию третьей гипотезы.

Гипотеза 3. Чем выше внутренняя направленность высшего руководства к формированию корпоративной культуры, тем больше реализуется мер, направленных на охрану окружающей среды и социальные риски.

Для участия в эффективных цепочках поставок компании стремятся сформировать как можно больше конкурентных преимуществ любых форматов. Это ключевое условие для того, чтобы оставаться на рынке в долгосрочной перспективе, особенно в динамично развивающихся отраслях [22]. В результате, компании, поддерживающие межорганизационное сотрудничество получают преимущества в цепях поставок [23]. Поэтому участники такого сотрудничества будут стараться внести свой вклад в управление рисками.

Гипотеза 4. Чем больше компания стремиться к формированию конкурентоспособной дифференции, ориентированной на корпоративное устойчивое развитие, тем больше вероятность того, что такая компания будет осуществлять меры в цепях поставок, направленные на охрану окружающей среды и аспекты социальных рисков.

Ф. Вингартен, М. Пейджелл, Б. Файнс в своем исследовании инвестиций в экологию цепочки поставки в динамично развивающихся отраслях отмечают тот факт, что информационные потоки в цепях поставок должны включать социальные и экологические аспекты, что ведет к усилению координации и межорганизационному сотрудничеству [22]. В легкой промышленности продукты характеризуются коротким жизненным циклом. Поэтому, когда разрабатывается стратегия цепочки поставок, риски, связанные с коротким жизненным циклом, должны также учитываться [24]. В результате, мы возвращаемся к вопросам, связанным с корпоративной производительностью и формированием конкурентной дифференциации. Это позволило сформировать пятую гипотезу.

Гипотеза 5. Чем выше подверженность риску короткого жизненного цикла в цепочке поставок, тем более вероятно, что компании будут внедрять меры, направленные на снижение экологических и социальных рисков.

Следующий момент исследования связан с определением мер, которые могут применяться для управления социальными и экологическими рисками.

Есть меры, которые могут вводится через форми-

рование внутреннего правового регламентирующего пространства. Компании могут разрабатывать внутренние стандарты, определяющие политику в области экологии и социальных рисков. Подтверждение этому мы находим в исследовании Чжу Кью, посвященном экологически чистым методам управления цепочками поставок [17]. Ключевым моментом в обоих случаях является вопрос о том, какие экологические и социальные риски надо контролировать.

Определенные ответы мы находим в международных стандартах. В частности, речь идет о системе менеджмента социальной ответственности, стандарт SA 8000, который был разработан для улучшения условий труда, определяет критерии безопасности, охраны здоровья или права на создание профсоюзов. Его применяют компании, которые заинтересованы в демонстрации приверженности принципам корпоративной социальной ответственности. И это, безусловно работает на формирование конкурентной дифференциации. Эффект от внедрения стандартов — это координация усилий по снижению социальных рисков по всей цепочке поставок [25].

Определенной мерой может быть проведение социального аудита, который осуществляется, как правило, третьими сторонами. Эта мера направлена на предотвращение социальных рисков и как правило, сопровождается внедрением системы менеджмента социальной ответственности и предполагает активное сотрудничество с поставщиками (например, установление скидок при выполнении требований). Подтверждение этому мы находим в работах К. Кортелайнен, посвященных выполнению социальных требований в глобальных цепочках поставок [26]. С другой стороны, данная мера предполагает разработку политики в отношении случаев, связанных с неправомерным поведением как внутри компаний, так и среди поставщиков.

Следующей мерой могут быть характеристики разрабатываемого продукта. Запрещенные вещества могут быть включены в контрольные перечни. Учитывая короткий жизненный цикл продукта легкой промышленности, информация, связанная с токсичностью, будет

использоваться для определения ее воздействия на всю цепочку поставок [27]. Экологические критерии должны применяться не только в отношении материалов и готовых изделий, но и в отношении соответствующих процессов у производителей и поставщиков. Следовательно мониторинг должен охватывать и материалы, и поставщиков. Для проведения такого мониторинга могут привлекаться третья стороны. Поставщики, не соответствующие требованиям экологичности, рискуют быть исключёнными из цепочки поставок.

В результате формирования наших гипотез, мы можем сформировать модель факторов и мер, связанных с экологическими и социальными рисками, которая представлена на рисунке 1.

Методология исследования

Для проверки гипотез и уточнения модели была проведена серия полуструктурированных интервью с 10 экспертами легкой промышленности и консалтинговыми компаниями. В интервью были рассмотрены все исследуемые аспекты управления цепочками поставок, управления рисками и устойчивым развитием. Были собраны данные предварительного тестирования, и после этого была проведена первая оценка измерения модели и структуры модели. После этого отдельные показатели модели были скорректированы на основе данных предварительного тестирования.

Для сбора данных было проведено исследование по четырем основным направлениям в швейной промышленности. Анкета состояла из 34 вопросов с применением шестибалльной шкалы Лайкерта, где наибольшее значение отражало полное согласие с изучаемой переменной, наименьшее значение — полное несогласие. Равнобальная шкала Лайкерта использовалась для того, чтобы побудить респондентов давать четкие, вместо усредненных ответов. Содержательная валидность анкеты была подтверждена в ходе интервью с экспертами. Анкета была разослана 302 сотрудниками компаний по персональным электронным почтам. В каждой компании опрос проводился только с одним сотрудником. Каждая компания представляла один из этапов создания добавленной стоимости: производство



Рис. 1. Модель факторов и мер, связанных с экологическим и социальным рисками

тканей, производство одежды, владение торговой маркой или розничная торговля. Общая цепочка поставок, как правило, управлялась владельцем торговой марки, отвечающим за дизайн продукта и его видимость для потребителя. Адреса были собраны путем изучения данных сети Интернет и личного общения по телефону. Мы получили 98 полезных ответа. Таким образом, процент откликов составлял 32,4 %. Респонденты в основном относились к сотрудникам первого и второго уровня управленческих звеньев. 36% респондентов являлись членами высшего уровня управления, 45% — относились ко второму уровню, а оставшаяся часть — это респонденты более низких уровней управления. Распределение респондентов соответствует структуры генеральной совокупности. Размер изучаемых компаний так же соответствовал используемой выборке.

Для анализа данных был проведен анализ структурных уравнений. Для оценки модели были использованы методы, основанные на ковариации и дисперсии. Преимущество методов, основанных на ковариации, заключается в простоте использования и определении степени соответствия. Регрессия частично наименьших квадратов (PLS), основанный на дисперсии имеет преимущества, когда размеры выборки невелики.

Результаты исследования

Результаты оценки модели представлены на рисунке 2. Результаты анализа структурных управлений могут быть интерпретированы следующим образом. Основные факторы, которые побуждают компании к управлению экологическими и социальными рисками — это давление или стимулирование со стороны заинтересованных сторон, в частности не правительственные (общественные) организации. Кроме управления чисто экономическими рисками, направленного на достижение финансовых целей компаний, компаниям приходится управлять экологическими и социальными рисками. Это связано с угрозами получения негативных отзывов, потерей репутации. Компании стараются создать положительный имидж среди участников цепи поставок. А это приводит к необходимости учитывать реакции любых потенциальных заинтересованных

сторон в поставках. Законодательные ограничения являются при этом лишь слабым фактором, стимулирующим деятельность по управлению социальными и экологическими рисками. Результаты исследования показали, что компании строго соблюдают правовые нормы. Но другие факторы, такие как давление общественных организаций и внутренняя корпоративная культура формируют более строгие социальные и экологические стандарты. Правовое регулирование просто гарантирует, что компании выполняют минимально законодательно установленные требования. Это позволяет лучше понять, почему именно неправительственные (общественные) организации оказывают большее влияние. Эти результаты подтверждают нашу первую гипотезу, связанную с предположением, что чем сильнее давление со стороны общественных организаций, тем больше компаний будет внедрять меры, связанные с цепочками поставок в отношении экологических и социальных рисков. Но не подтверждают вторую гипотезу, связанную с предположением, что чем выше юридическая ответственность со стороны компаний, тем больше компаний будут внедрять в технологии, связанные с цепями поставок меры, связанные с социальными и экологическими рисками. Юридическая ответственность выступает системообразующим фактором, выступающим барьером на вход в цепь поставок.

Корпоративная культура существенно влияние на управление социальными рисками, но оказывает слабое влияние на управление экологическими рисками. Компании, которые активно занимаются управлением рисками в социальной сфере, как правило внедряют систему менеджмента социальной ответственности. Поэтому в этих компаниях социальные действия являются частью корпоративной культуры и имеют высокий приоритет в повседневной деятельности. В результате, как мы видим, корпоративная ориентация является необходимым условием для интеграции социальных мер в управление цепочками поставок. Это подтверждает нашу третью гипотезу, связанную с предположением о том, что чем выше внутренняя направленность высшего руководства к формированию корпоративной куль-

Рис. 2. Результаты измерения модели.



туры, тем больше реализуется мер, направленных на охрану окружающей среды и социальные риски

При этом корпоративная культура оказывает слабое влияние на управление экологическими рисками. Это объясняется следующим образом. Компании, которые стремятся к конкурентным преимуществам и дифференциации должны принимать участие в управлении экологическими рисками. Это формирует их отличие от конкурирующих компаний. Тогда как компании с социальной корпоративной ориентацией не могут на основе этой ориентации сформировать конкурентные преимущества в цепях поставок. Потребители, покупающие одежду, больше осведомлены об опасных веществах, содержащихся в текстиле, чем о социальных условиях в цепочке поставок. Исследование показало, что компании уделяют большое внимание именно дифференциации, основанной на экологических критериях. Они активно информируют, о том, что они соблюдают экологические критерии и интенсивно управляют рисками в области охраны окружающей среды в рамках своей компании и всей цепочки поставок.

Интересным является тот факт, что глобальная фрагментация легкой промышленности и связанные с этим социальные и экологические риски — это лишь незначительный фактор, влияющий на организацию системы управления рисками. Однако цепи поставок в связи с удлиняющимися торговыми потоками, с усложняющейся логистикой, приводят к угрозам повышенной аварийности, что приводит к увеличению затрат, тем не менее, это не заставляет компании уделять больше внимания экологическим и социальным рискам. И как показало исследование, менеджеры цепей поставок часто и не знают о наличии таких рисков. Это подтверждает нашу четвертую гипотезу, что чем больше компания стремится к формированию конкурентоспособной дифференции, ориентированной на корпоративное устойчивое развитие, тем больше вероятность того, что такая компания будет осуществлять меры в цепях поставок, направленные на охрану окружающей среды и аспекты социальных рисков. И частично подтверждает гипотезу номер пять, связанную с длительностью жизненного цикла в цепочке поставок. Чем выше подверженность риску короткого жизненного цикла в цепочке поставок, тем более вероятно, что компании будут внедрять меры, направленные на снижение экологических и социальных рисков.

Средства массовой информации и общественные организации постоянно информируют общественность о наличии социальных и экологических рисков. Но компании сконцентрированы на экономической эффективности поставок. К тому же социальная и экономическая эффективности, так же, как и экологическая

и экономическая эффективность находятся в противоречии.

Заключение

Данная статья дополняет предыдущие исследования по управлению рисками в цепочках поставок. В исследованиях чаще всего затрагиваются определенные проблемы управления рисками и оценивается их влияние на эффективность. Но вопросы о том, почему компании осуществляют управление рисками, как правило, игнорируются.

Второй результат, полученный в данной статье — это важный концептуальный вклад. Статьей введено пять принципов: давление заинтересованных сторон, юридическое давление, внутренняя ориентация компании, конкурентоспособность и подверженность риску в цепях поставок. Они отражают основные факторы, определяющие необходимость управления экологическими и социальными рисками.

Третий результат статьи связан с эмпирическим исследованием. Предложенная модель не только разработана, но и протестирована в ходе опроса с применением моделирования структурными уравнениями. Предыдущие исследования подчеркивали актуальность юридических требований, но наше исследование выявило, что юридические требования формируют лишь своего рода основу, которая должна быть соблюдена в любом случае. Более того, законодательные требования одной конкретной страны актуальны лишь частично, поскольку они применимы лишь в пределах этой страны. Поэтому давление со стороны неправительственных (общественных) организаций более актуально и это называется «переосмыслением цепочек поставок».

Была выявлена разница между управлением экологическими и социальными рисками. И это стимулирует будущие исследования, где это можно более детально изучить.

Знания, полученные в результате исследования, должны быть полезны для менеджеров цепей поставок, поскольку существует высокий спрос на интеграцию критериев устойчивого развития в управлении цепями поставок. В научной литературе авторы предполагают, что сотрудничество с заинтересованными сторонами имеет важное значение для менеджеров. В нашем исследовании приводится доказательства того, что общественные организации оказывают значительное влияние на стимулирование управления рисками. С позиций управления, полученный результат доказывает, что компании должны учитывать внутренние и внешние факторы при разработке системы управления рисками.

Список источников

1. Мясникова О. В. ESG — трансформация производственно-логистических систем // Тенденции экономического развития в XXI веке: материалы IV Международной научно-практической конференции (Минск, 1 марта 2022 г.). Минск: БГУ, 2022. С. 420–423. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/280387>
2. ESG-трансформация как вектор устойчивого развития: в 3 тт. / Под общ. ред. К. Е. Турбиной и И. Ю. Юргенса. Т. 2. М.: Издательство «Аспект Пресс», 2022. 650 с.

3. Seuring S., Müller M. (2008) From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *J Clean Prod* 16 (15): 1699–1710 4.
4. Kleindorfer P., Saad G. (2005) Managing disruption risks in supply chains. *Prod Oper Manag*. 14 (1): 53–68.
5. Tang C. (2006) Perspectives in supply chain risk management. *Int J Prod Econ*. 103 (2): 451–488.
6. Pfohl H., Köhler H., Thomas D. (2010) State of the art in supply chain risk management research: empirical and conceptual findings and a roadmap for the implementation in practice. *LogistRes*. 2 (1): 33–44.
7. Jüttner U., Peck H., Christopher M. (2003) Supply chain risk management: outlining an agenda for future research. *Int J Logist Res Appl*. 6 (4): 197–210.
8. Коваленко Е. И. Управление рисками в логистике: учебное пособие. Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского гос. экономического ун-та, 2020. 87 с. URL: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_012458314/?ysclid=lv4yqj2t57178994421.
9. Pagell M., Wu Z. (2009) Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *J Supply Chain Manag*. 45 (2): 37–56.
10. Carter C., Easton P. (2011) Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *Int J Phys Distrib Logist Manag*. 41 (1): 46–62.
11. Bagozzi R. P., Yi Y. (1988) On the evaluation of structural equation models. *J Acad Mark Sci*. 16: 74–94.
12. Colicchia C., Strozzi F. (2012) Supply chain risk management: a new methodology for a systematic literature review. *Supply Chain Manag Int J*. 17 (4): 403–418.
13. Blome C., Schoenherr T. (2011) Supply chain risk management in financial crises — a multiple case-study approach original research article. *Int J Prod Econ*. 134 (1): 43–57.
14. Trkman P., McCormack K. (2009) Supply chain risk in turbulent environments. A conceptual model for managing supply chain network risk. *Int J Prod Econ*. 119 (2): 247–258.
15. Teuscher P., Güninger B., Ferdinand N. (2006) Risk management in sustainable supply chain management (SSCM): lessons learnt from the case of GMO-free soybeans. *Corp Soc Responsib Environ Manag*. 13 (1): 1–10.
16. Preuss L. (2001) In dirty chains? Purchasing and greener manufacturing. *J Bus Ethics*. 34 (3–4): 345–359.
17. Zhu Q., Sarkis J., Lai K. H. (2008) Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *Int J Prod Econ*. 111 (2): 261–273.
18. Müller M., Gomes dos Santos V., Seuring S. (2009) The contribution of environmental and social standards towards ensuring legitimacy in supply chain governance. *J Bus Ethics*. 89 (4): 509–523.
19. Kogg B. (2003) Greening a cotton-textile supply chain: a case study of the transition towards organic production without a powerful focal company. *Greener Manag Int*. 43: 53–64.
20. Meyer A., Hohmann P. (2000) Other thoughts; other results? Remei's bioReorganic cotton on its way to the mass market. *Greener Manag Int*. 31: 59–70.
21. Goldbach M., Seuring S., Back S. (2003) Coordinating sustainable cotton chains for the mass market. *Greener Manag Int*. 43: 65–78.
22. Wiengarten F., Pagell M., Fynes B. (2012) Supply chain environmental investments in dynamic industries: comparing investment and performance differences with static industries. *Int J Prod Econ*. 135 (2): 541–551.
23. Vachon S., Klassen R. (2008) Environmental management and manufacturing performance: the role of collaboration in the supply chain. *Int J Prod Econ*. 111 (2): 299–315.
24. Aitken J., Childerhouse P., Towill D. (2003) The impact of product life cycle on supply chain strategy. *Int J Prod Econ*. 85 (2): 127–140.
25. Ciliberti F., de Groot G., de Haan J., Pontrandolfo P (2009) Codes to coordinate supply chains: SMEs' experiences with SA8000. *Supply Chain Manag Int J*. 14 (2): 117–127.
26. Kortelainen K. (2008) Global supply chains and social requirements: case studies of labour condition auditing in the People's Republic of China. *Bus Strategy Environ*. 17 (7): 431–443.
27. Seuring S. (2011) Supply chain management for sustainable products—insights from research applying mixed-methodologies. *Bus Strategy Environ*. 20 (7): 471–484.

References

1. Myasnikova O. V. ESG — transformation of production and logistics systems // Trends in economic development in the 21st century: materials of the IV International scientific and practical conference (Minsk, March 1, 2022). Minsk: BSU, 2022. pp. 420–423. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/280387>
2. ESG transformation as a vector of sustainable development: in 3 vols. / Under the general editorship of K. E. Turbina and I. Yu. Yurgens. Vol. 2. Moscow: Aspect Press Publishing House, 2022. 650 pp.
3. Seuring S., Müller M. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *J Clean Prod*. 2008; 16 (15): 1699–1710 4.
4. Kleindorfer P., Saad G. Managing disruption risks in supply chains. *Prod Oper Manag*. 2005; 14 (1): 53–68.
5. Tang C. Perspectives in supply chain risk management. *Int J Prod Econ*. 2006; 103 (2): 451–488.
6. Pfohl H., Köhler H., Thomas D. State of the art in supply chain risk management research: empirical and conceptual findings and a roadmap for the implementation in practice. *LogistRes*. 2010; 2 (1): 33–44.

-
7. Jüttner U., Peck H., Christopher M. Supply chain risk management: outlining an agenda for future research. *Int J Logist Res Appl.* 2003; 6 (4): 197–210.
 8. Kovalenko E. I. Risk management in logistics: a tutorial. St. Petersburg: Publishing house of the St. Petersburg State University of Economics, 2020. 87 p. URL: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_012458314/?ysclid=lv4yqj2t57178994421.
 9. Pagell M., Wu Z. Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *J Supply Chain Manag.* 2009; 45 (2): 37–56.
 10. Carter C., Easton P. Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *Int J Phys Distrib Logist Manag.* 2011; 41 (1): 46–62.
 11. Bagozzi R. P., Yi Y. On the evaluation of structural equation models. *J Acad Mark Sci.* 1988; 16: 74–94.
 12. Colicchia C., Strozzi F. Supply chain risk management: a new methodology for a systematic literature review. *Supply Chain Manag Int J.* 2012; 17 (4): 403–418.
 13. Blome C., Schoenherr T. Supply chain risk management in financial crises — a multiple case-study approach original research article. *Int J Prod Econ.* 2011; 134 (1): 43–57.
 14. Trkman P., McCormack K. Supply chain risk in turbulent environments. A conceptual model for managing supply chain network risk. *Int J Prod Econ.* 2009; 119 (2): 247–258.
 15. Teuscher P., Güninger B., Ferdinand N. Risk management in sustainable supply chain management (SSCM): lessons learnt from the case of GMO-free soybeans. *Corp Soc Responsib Environ Manag.* 2006; 13 (1): 1–10.
 16. Preuss L. In dirty chains? Purchasing and greener manufacturing. *J Bus Ethics.* 2001; 34 (3–4): 345–359.
 17. Zhu Q., Sarkis J., Lai K. H. Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *Int J Prod Econ.* 2008; 111 (2): 261–273.
 18. Müller M., Gomes dos Santos V., Seuring S. The contribution of environmental and social standards towards ensuring legitimacy in supply chain governance. *J Bus Ethics.* 2009; 89 (4): 509–523.
 19. Kogg B. Greening a cotton-textile supply chain: a case study of the transition towards organic production without a powerful focal company. *Greener Manag Int.* 2003; 43: 53–64.
 20. Meyer A., Hohmann P. Other thoughts; other results? Remei's bioReorganic cotton on its way to the mass market. *Greener Manag Int.* 2000; 31: 59–70.
 21. Goldbach M., Seuring S., Back S. Coordinating sustainable cotton chains for the mass market. *Greener Manag Int.* 2003; 43: 65–78.
 22. Wiengarten F., Pagell M., Fynes B. Supply chain environmental investments in dynamic industries: comparing investment and performance differences with static industries. *Int J Prod Econ.* 2012; 135 (2): 541–551.
 23. Vachon S., Klassen R. Environmental management and manufacturing performance: the role of collaboration in the supply chain. *Int J Prod Econ.* 2008; 111 (2): 299–315.
 24. Aitken J., Childerhouse P., Towill D. The impact of product life cycle on supply chain strategy. *Int J Prod Econ.* 2003; 85 (2): 127–140.
 25. Ciliberti F., de Groot G., de Haan J., Pontrandolfo P. Codes to coordinate supply chains: SMEs' experiences with SA8000. *Supply Chain Manag Int J.* 2009; 14 (2): 117–127.
 26. Kortelainen K. Global supply chains and social requirements: case studies of labour condition auditing in the People's Republic of China. *Bus Strategy Environ.* 2008; 17 (7): 431–443.
 27. Seuring S. Supply chain management for sustainable products—insights from research applying mixed-methodologies. *Bus Strategy Environ.* 2011; 20 (7): 471–484.