

А.С. Астраханцева¹, А.И. Кортикова¹

¹Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, Российская Федерация

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеноЙ» ЛОГИСТИКИ В РОССИИ

Аннотация Основной акцент статьи сделан на термин «зеленая» логистика, который в настоящее время отождествляется с экологически чистыми технологиями на транспорте. Отмечено, что зеленая логистика – это прежде всего переход от экологически неблагоприятных видов транспорта к экологически безопасным. В работе освещаются актуальные вопросы, связанные с экологистикой, которой, по мнению авторов, незаслуженно уделяется не так много внимания. Определены основные направления минимизации негативного влияния логистической деятельности на экологию в целом. Обозначены проблемы, замедляющие внедрение принципов «зеленой» логистики в процессе управления цепями поставок. В том числе, недостаточный уровень информированности и заинтересованности субъектов рынка о перспективах внедрения зеленых технологий; недостаток государственных мероприятий, способствующих внедрению бережливых, по отношению к экологии, инструментов ведения бизнеса, связанного с управлением движением материальных потоков. Рассмотрены экологические налоги. Выделена роль государства, а также его вклад в развитие отечественных «зеленых» технологий и дальнейшие перспективы задействования российского бизнеса в обозначенном процессе, приведены примеры успешного внедрения экоориентированной логистики как в нашей стране, так и за рубежом. Помимо этого, изучен опыт успешного внедрения «зеленой» логистики.

Ключевые слова: логистика, «зеленые» технологии, логистическая деятельность, управление цепями поставок, экологистика.

A.S. Astrakhantseva¹, A.I. Kortikova¹

¹ Irkutsk state transport university, Irkutsk city, Russian Federation

CURRENT DEVELOPMENT PROBLEMS OF THE «GREEN» LOGISTICS IN RUSSIA

Abstract This article discusses one of the new areas of logistics – «green» logistics, which has been gaining popularity in recent years. The paper highlights topical issues related to environmental studies, which, according to the authors, is not given so much attention undeservedly. Directions have been identified that will help reduce the negative impact of logistics activities on the environment. The problems that slow down the implementation of the principles of "green" logistics in the process of supply chain management are identified. In particular, the lack of awareness and interest of market participants about the prospects for the introduction of green technologies; the lack of government measures that promote the introduction of lean, in relation to the environment, business tools related to the management of the movement of material flows.

Key words: logistics, green technologies, logistics, supply chain management, environmental studies.

Введение

Ни для кого не секрет, что бережное отношение к окружающей среде не является приоритетом первого уровня для множества отечественных предприятий и организаций как производственного, так и коммерческого сектора. Возможно, такое отношение сложилось из-за того, что нет четкого регулирования этой проблемы со стороны государства.

С начала 2000-х загрязнение атмосферного воздуха стало одной из главных экологических проблем. Основной загрязнитель воздуха – это, конечно же автомобильный транспорт. Опасность таких источников загрязнения заключается в том, что они оказывают негативное воздействие на дыхательные пути человека [12]. Количество используемого автомобильного транспорта растет неуклонно с каждым годом. Но стоит отметить и то, что также развиваются и природосберегающие технологии.

Состояние транспортной отрасли России и понятие «зеленой» логистики

По данным федеральной службы государственной статистики, в 2015-2020 гг. суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников составили 70,3 млн. тонн. При этом с 2015 г. по 2020 г. объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников возрос на 7,35 % [15].

Транспортная система России представляет собой прогрессивную и очень стремительно развивающуюся отрасль народного хозяйства. Она считается одной из самых крупных в мире. Приведем некоторые фактические показатели [14, 16]:

- протяженность автомобильных дорог России составляет 871,5 тыс. км. По ним перевозится до 50 % всех грузов;
- протяженность железных дорог составляет 86 тыс. км;
- протяженность внутренних водных путей составляет 102 000 км.

Транспортная отрасль представляет собой сложный механизм. Социальная и экономическая нагрузка, возложенная на транспортную инфраструктуру, является основным фактором, который требует пристального внимания к динамичному и качественному развитию этой сферы.

Автомобильный транспорт является наиболее популярным видом транспорта, в свете чего он оказывает существенное влияние на состояние окружающей среды, и именно поэтому бережливый подход к дорожному хозяйству в этой отрасли наиболее важен по сравнению с другими.

Немецкий ученый Эрвин Мюллер в 1989 году положил начало развитию «зеленой» логистики. Совместно со своими коллегами он уделил большое внимание транспортной логистике, отметив сильную связь между логистикой, охраной окружающей среды и природными ресурсами [20]. Чуть позже немецкими учеными из Технического университета Дрездена было продолжено это исследование [21].

Что такое «зеленая» логистика? Люди не всегда правильно толкуют данное понятие. Существует мнение, что «зеленая» логистика сосредоточена вокруг экологии как таковой, но как именно это происходит большинство затрудняется ответить. У многих людей возникают ассоциации с организацией «Green peace», но это не совсем верно. Понятие «зеленой» логистики включает в себя учет факторов окружающей среды при прохождении материального потока через все стадии производства с целью снижения ущерба природе и оптимизации совокупных издержек [3]. Стоит отметить то, что инициатором внедрения «зеленой» логистики должно выступать в значительной степени государство, поскольку именно органы государственной власти способны влиять на столь социально значимые вопросы максимально эффективно, помогая преодолевать не только рыночные, но и часто психологические барьеры [1].

Примеры внедрения «зеленых» технологий в России и за рубежом

Достаточно обширный анализ опыта зарубежных стран по внедрению «зеленых» технологий в логистике проведен в трудах российских ученых. Кроме того, некоторыми авторами была отмечена готовность участников экономических отношений платить больше за «зеленые» логистические решения [2, 6].

«..Рассмотрим наиболее значимые принципы зеленой логистики:

- работа с персоналом компаний с целью его просвещения в экологическом аспекте;
- снижение негативного воздействия на природу с помощью внедрения в производство современных технологических решений;
- концентрация внимания на отходах производства, стремление использовать их по максимуму.

В настоящее время имеется ряд направлений, которые снижают негативное влияние логистической деятельности на экологию [4]». Потребитель за рубежом отличается от российского потребителя тем, что охотнее проявляет лояльность к «зеленым» товарам и услугам даже при необходимости заплатить несколько дороже. Отечественный потребитель, при прочих равных условиях, по-прежнему руководствуется ценой как основным фактором, влияющим на положительное решение о покупке. Таким образом, можно сделать вывод о том, что значимость того вреда, который наносится при производстве и потреблении тех или иных товаров, не является для соотечественников достаточно приоритетным условием. Вероятно, что в дальнейшем и российские потребители также будут экологически и социально более ответственны, что проявится в большей степени лояльности к чуть более дорогостоящим, но

экоориентированным товарам, и это в конечном счете обусловится не только увеличением спроса на подобные продукты, но и улучшением состояния окружающей среды.

«..Для того, чтобы подтвердить утверждение об активном внедрении концепции «зеленой» логистики за рубежом можно привести несколько примеров:

- японская автомобильная компания «Toyota» реализует проект, в рамках которого используются ветряные турбины и солнечные батареи как источники электроэнергии [5];

- известная немецкая логистическая компания «DHL» еще в 2010 году приняла решение о запуске нового сервиса «GoGreen», суть которого заключается в том, что компания подсчитывает количество выбросов углекислого газа при перевозке любого груза с момента его приёма и до времени доставки получателю. Получатель может заплатить на 3% больше, чем следует из стандартных тарифов, и «DHL» направит эту сумму в программы защиты климата по всему миру [13];

- американская компания, занимающаяся доставкой, «UPS Air Cargo» осуществляет отдельные виды грузоперевозок с помощью машин-гибридов, не наносящих ущерб окружающей среде;

- шведская логистическая организация «Green Cargo Road and Logistics AB» при железнодорожных перевозках использует энергосберегающие локомотивы;

- «K Line» - японская судоходная компания, установившая на отдельных судах компьютерную систему, которая на основе постоянного мониторинга погодных условий оптимизирует работу двигателя, что, в свою очередь, приводит к снижению объёмов вредных выбросов в атмосферу».

Внедрение принципов «зеленой» логистики в России происходит не так активно, потому что существует ряд сдерживающих этот процесс факторов, которые препятствуют быстрому росту «зеленых» технологий, в том числе и в дорожном хозяйстве. К этим факторам можно отнести:

- общество не заинтересовано в вопросах, которые связаны с бережливым природопользованием;

- очень дорогие технологии (никто не хочет осуществлять долгосрочные инвестиции в «зеленые» технологии, которые не приносят сиюминутного экономического результата).

«..В свою очередь, государство способно оказать весомый вклад в развитие отечественных «зеленых» технологий с помощью:

- организации политики государственной поддержки предприятий, готовых реорганизовывать свою деятельность в экоориентированном аспекте, с помощью субсидий, дотаций и грантов;

- проведения программ по минимизации негативного воздействия выбросов углекислого газа, что является следствием роста уровня перевозок автомобильным транспортом через, в том числе, увеличение спроса на железнодорожные грузоперевозки, которые принято считать наиболее безопасными для окружающей среды;

- повышение уровня осведомленности населения о преимуществах внедрения «зеленых» технологий;

- дать понять отечественным компаниям, что внедрение принципов «зеленой» логистики становится новым конкурентным преимуществом, необходимым для выхода на уровень зарубежных партнеров [7]».

Рассматривая направления «зеленой» логистики в рамках предприятия автодорожной отрасли, важным организационным моментом внедрения такого рода логистического управления на предприятии является формирование единой эколого-ориентированной системы. Говоря о достижениях различных видов транспорта в области «зеленой» логистики в России необходимо отметить большой вклад компании ПАО «КАМАЗ», в которой уже реализуется экологическая стратегия [19]. «...Наиболее значимые меры этой стратегии заключены в следующем:

1. Подготовка, внедрение и постоянное совершенствование системы экологического менеджмента.

2. Принятие управленческих решений на основе результатов экологического мониторинга и анализа воздействия деятельности ПАО «КАМАЗ» на состояние окружающей среды.

3. Персональная ответственность высшего руководства ПАО «КАМАЗ» за реализацию Экологической Политики Общества, непрерывное улучшение экологических характеристик предприятия и продукции.

4. Экологическое сопровождение технологических процессов производства, внедрение в производство новых технологий, оборудования, материалов, обеспечивающих снижение негативного воздействия на окружающую среду.

5. Систематическое обучение и повышение квалификации персонала ПАО «КАМАЗ» в области экологии.

6. Обеспечение открытости и прозрачности информации о природоохранной деятельности предприятия, экологической политики ПАО «КАМАЗ». Экологическая сертификация автомобилей, продукции ПАО «КАМАЗ», как признание качества».

Руководство ПАО «КАМАЗ» в полной мере осознает потенциальную опасность возможного негативного воздействия деятельности производимой продукции на окружающую среду, и поэтому активно внедряет в свою деятельность «зелёные» технологии. Достижение наименьшего негативного воздействия на окружающую среду с помощью бережного отношения к природе и природным ресурсам, снижения объемов и токсичности выбросов в атмосферу, а также производственных отходов - вот что является главной целью разработки и реализации экологической политики ПАО «КАМАЗ».

В мире не существует такой отрасли производства, которая бы не загрязняла окружающую среду. На сегодняшний день люди пришли к пониманию того, что если они будут продолжать варварски относиться к природным богатствам, то в скором времени столкнутся с очень большими неприятностями, связанными с отсутствием природного потенциала для дальнейшего воспроизводства.

За любой тип загрязнения наносимый в результате своей деятельностью компании должны отчитываться и всевозможными способами стремиться снижать наносимый экосистеме вред. Собранные средства могут пойти на восстановление тех или иных свойств окружающей среды, которые подверглись изменению со стороны человека.

Исчисление и уплата экологических налогов, а также разработка моделирования экономического развития территорий – предмет исследования достаточно обширного числа российских учёных, таких как Москвитина Т.П., Шегурова Е.С., Миронова С.М., Кирилловой Т.К., Носкова С.И. [8,9,10].

Экологические налоги – это выражение в денежной форме ущерба для общества, который оно понесет вследствие загрязнения окружающей среды.

В России существует система налогов, связанная с использованием природных ресурсов. Это могут быть такие налоги как: налог на добычу полезных ископаемых, земельный налог, водный налог. Также Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» предусмотрена плата за отрицательное влияние на окружающую среду [17].

Налоговая база по экологическому налогу — это объём выбросов загрязняющих веществ или размещенных отходов. Каждая компания рассчитывает ее самостоятельно на основе данных производственного экологического контроля.

С 2021 года для стимулирования уменьшения выбросов постановлением правительства Российской Федерации принято установить дополнительные коэффициенты. Самый высокий коэффициент 1,08 будет применяться за превышение установленных объемов или массы вредных выбросов. И наоборот, сумму налога можно уменьшить, если были расходы, связанные с реализацией мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду [18].

Перечислим ряд «зеленых» технологий и мероприятий, которые помогут добиться наилучших результатов:

- сокращение запасов поможет сократить потребность в складских площадях;

– использование более лояльных к окружающей среде видов транспорта, таких как морской, речной, железнодорожный;

– выбор тех поставщиков сырья, которые не используют не возобновляемые ресурсы;

«..Кроме того, на предприятиях для решения вопросов, связанных с трудностями сокращения потерь изготовления и реализации продукции должна быть разработана общая программа, которая будет ежегодно корректироваться с учетом изменения внешней и внутренней среды организации. Такая программа должна учитывать все факторы, влияющие на снижение издержек производства и реализации продукции [11]».

Содержание и сущность программы по снижению издержек производства зависят от специфики предприятия, его текущего состояния и перспектив развития. Но в общем плане в ней, по мнению Панюкова В.В., должны быть отражены следующие моменты:

– «комплекс мероприятий по рациональному использованию материальных ресурсов (внедрение новой техники и безотходных технологий, которые позволят более экономно расходовать сырье, материалы, топливо и энергию; совершенствование нормативной базы предприятия; внедрение и использование более прогрессивных материалов; использование (переработка) отходов производства; улучшение качества продукции и снижение процента брака);

– мероприятия, способствующие улучшению использования основных фондов (ликвидация машин и оборудования; сдача имущества предприятия в аренду; повышение качества обслуживания и ремонта основных средств; обеспечение большей загрузки машин и оборудования; внедрение более прогрессивных машин и оборудования);

– мероприятия, связанные с улучшением использования рабочей силы (поддержание оптимальной численности персонала; повышение уровня квалификации; применение прогрессивных систем и форм оплаты труда; улучшение условий труда; механизация и автоматизация всех производственных процессов; обеспечение мотивации высокопроизводительного труда);

– мероприятия, связанные с совершенствованием организации производства и труда (углубление концентрации, специализации, кооперирования, комбинирования и диверсификации производства; совершенствование организационной структуры управления фирмой)».

Заключение

В заключение можно сказать, что в настоящее время существует множество предпосылок для того, чтобы концепция «зеленой» логистики становилась все более популярной. Тенденции на ее внедрение задают передовые компании и доказывают, что забота об экологии – это не просто своеобразное проявление альтруизма. Напротив, использование «зеленых» технологий приносит весомый результат, позволяя экономить значительные денежные средства. Данное утверждение подтверждает практический опыт множества известных мировых компаний. Внедрение «зеленых» технологий в деятельность отечественных компаний идет значительно сложнее. Этот процесс связан с большими затратами, необходимостью смены стереотипов, поддержкой со стороны государства и партнеров, демонстрирующих готовность поддержать общую концепцию внедрения и использования экоориентированных технологий.

Сокращение выбросов вредных веществ от грузовых транспортных средств на сегодняшний день также является одной из приоритетных задач для многих компаний по всему миру. Компании пытаются создать конкурентные преимущества, привлекая клиентов экологическими программами. Клиенты ожидают быстрого обслуживания и хотят покупать экологически безопасные товары и услуги. В конкурентной среде «зеленая» логистика находится в центре внимания многих руководителей современных компаний. Она способна быть полноценным конкурентным преимуществом для организаций занимающихся всеми видами производства и услуг, а также укрепить имеющиеся рыночные позиции всех компаний, входящих в систему действительно эффективного управления цепями поставок.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Астраханцева А.С. Специфика закупочной логистики на рынке дикорастущего сырья / А.С. Астраханцева, А.В. Войцешко // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 3 (ч.1). – С. 277-281.
1. Воронков А. Н. Направления применения «зеленых» технологий в логистике / А. Н. Воронков, А. Г. Точков, Р. Я. Вакуленко // Вестник СамГУПС. – 2012. – № 2. – С. 62-69.
2. Карпова Н. П. Использование принципов «зеленой» логистики в деятельности поставщиков логистических услуг / Н. П. Карпова, О. Ю. Бекетова / Современные тенденции в науке, технике, образовании. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2016 г. В 3-х частях. Часть 3. - Смоленск: ООО «НОВАЛЕНСО», 2016. – 104-107 с.
3. Карпова Н. П. Тенденции внедрения «зеленой» логистики в деятельность современных предприятий / Н. П. Карпова, Ю. И. Воронова // Наука XXI века: Актуальные направления развития. - Самара: Изд-во Самарский государственный экономический университет, 2016, №1. – С. 95-98.
4. Коблянская И. И. Структурно-функциональные основы формирования экологоориентированной логистики / И. И. Коблянская // Вестник СумГУ. – 2019. – № 1. – с. 91-98.
5. Кизим А., Кабертай Д. Современные тренды «зеленой» логистики в условиях глобализации / А. Кизим, Д. Кабертай // Логистика. 2013. № 1. С. 46–49.
6. Левчегов Н. И. Перспективные направления развития зеленой логистики в России / Н. И. Левчегов // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2017. – № 4(60). – с. 51-54.
7. Миронова С. М. Экологические налоги и платежи в системе финансового обеспечения экологической безопасности Российской Федерации / С. М. Миронова // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Юриспруденция. -2017. – №2. – С. 49-55.
8. Москвитина Т. П. Экологические налоги как инструмент обеспечения безопасности окружающей среды: учебное пособие / Т. П. Москвитина, Е. С. Шегурова. – 2-е изд., стер.- М.: Е-SCIO, 2016. – 34 С.
9. Носков С.И. Математическая модель взаимовлияния факторов экономического развития территории / Носков С.И., Кириллова Т.К. // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 6-4. – С. 892-894.
10. Панюкова В. В. Направления развития зеленой логистики и ее влияние на построение цепей поставок/ В. В. Панюков; под общ. ред. Панюкова В.В., 2014. – С. 39-41.
11. Степанова Н. В. Оценка влияния и риск для здоровья населения от загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта / Н. В. Степанова, Н. В. Святова, И. Х. Сабирова, А. В. Косов // Фундаментальные исследования. 2014. – № 10(6). С. 1185-1190
12. Оптимизация степени нагрузки на окружающую среду. Официальный сайт Deutsche Post DHL Group. – URL: <https://www.logistics.dhl.ru/ru-ru/home/logistics-solutions/green-logistics/optimize-environmental-footprint.html> (дата обращения: 15.02.2021г.)
13. Россия: транспорт страны. Официальный сайт Study in Russia. – URL: <https://studyinrussia.ru/en/life-in-russia/life-conditions/transport/> (дата обращения: 17.02.2021г.)
14. Росстат. Официальный сайт службы государственной статистики. Охрана атмосферного воздуха. — URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 17.02.2021г.)
15. Статистика стран мира. Официальный сайт. – URL: <http://iformatsiya.ru/tab1/459-statisticheskie-dannye-stran-mira-za-2010-god.html> (дата обращения: 15.02.2021г.)
16. Об охране окружающей среды : Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 9 марта 2021 г.) // СЗ РФ. – 2002. – № 2. – Ст. 133.
17. Экологический налог: кому, когда и сколько платить? Официальный сайт информационно-аналитического электронного издания «Бухгалтерия.ру» - URL: <https://www.buhgalteria.ru/article/ekologicheskij-nalog-komu-kogda-i-skolko-platit> (дата обращения: 12.02.2021г.)

18. Экологическая политика. Официальный сайт ПАО «КАМАЗ». – URL: <https://kamaz.ru/about/policy/eco-policy/> (дата обращения 15.02.2021г.)
19. Alexandrova K. The links of one Chain. The RZD Partner International 2014. № 3 (39). P. 38–39
20. Günter E. Ökologieorientiertes Management Stuttgart : Lucius und Lucius, 2008. 388 p

REFERENCES

1. Astrakhantseva A.S., Voytseshko A.V. The specifics of procurement logistics in the market wild-growing raw materials / A.S. Astrakhantseva, A.V. Voytseshko // Economics and Entrepreneurship. 2017. No. 3 (part 1). P. 277-281.
2. Voronkov A. N., Tochkov A. G., Vakulenko R. Ya. Napravleniya primeneniya «zelenykh» tekhnologiy v logistike [Fields of application of «green» technologies in logistics] // Vestnik SamGUPS. 2012. № 2. Pp. 62-69.
3. Karpova N.P., Beketova O.Yu. Using the principles of «green» logistics in the activities of logistics service providers. / Current trends in science, technology, education. Collection of scientific papers based on the materials of the International Scientific and Practical Conference on January 31, 2016. In 3 parts. Part 3. - Smolensk: LLC «NOVALENZO», 2016. 104-107 p.
4. Karpova, N.P., Voronova Yu.I. Trends in the implementation of «green» logistics in the activities of modern enterprises // Science of the XXI century: Actual directions of development. - Samara: Publishing house of the Samara State University of Economics, 2016. No. 1. P. 95-98.
5. Koblenskaya I.I. Structural and functional foundations of the formation of environmentally oriented logistics // Bulletin of SSU. 2019. No. 1. P. 91-98.
6. Kizim A., Kabertay D. Sovremennye trendy «zelenoy» logistiki v usloviyakh globalizatsii [Modern trends of «green» logistics in the context of globalization] // Logistika. 2013. № 1. P. 46–49.
7. Levchegov N.I. Promising directions for the development of green logistics in Russia // Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH). 2017. No. 4 (60). p. 51-54.
8. Mironova S. M. Environmental taxes and payments in the system of financial support for the environmental safety of the Russian Federation / S. M. Mironova // Scientific Bulletin of the Volgograd Branch of the RANEPА. Series: Jurisprudence. 2017. №2. P. 49-55.
9. Moskvitina T. P. Environmental taxes as a tool for ensuring environmental safety: a textbook / T. P. Moskvitina, E. S. Shegurova. 2nd ed., P. M. : E-SCIO, 2016 . 34 p.
10. Noskov S.I., Kirillova T.K. Mathematical model of mutual influence of factors of economic development of the territory / Noskov S.I., Kirillova T.K. // Fundamental research. 2013. No. 6-4. P. 892-894.
11. Panyukova, V.V. Directions of development of green logistics and its influence on the construction of supply chains / V.V. Panyukov; under total. ed. Panyukova V.V., 2014ю Pp. 39-41.
12. Stepanova N.V., Svyatova N.V., Sabirova I.Kh., Kosov A.V. Assessment of the impact and risk for public health from air pollution by vehicle emissions // Fundamental research. 2014. No. 10 (6). P. 1185-1190
13. Optimization of the degree of load on the environment. Official website Deutsche Post DHL Group. – URL: <https://www.logistics.dhl.ru/ru-ru/home/logistics-solutions/green-logistics/optimize-environmental-footprint.html>
14. Russia: transport of the country. Official website «Study in Russia». – URL: <https://studyinrussia.ru/en/life-in-russia/life-conditions/transport/> (date access: 17.02.2021).
15. Rosstat official site. Atmospheric air protection. – URL: <https://rosstat.gov.ru> (date access: 17.02.2021)
16. Statistics of the countries of the world. Official. Website. – URL: <http://iformatsiya.ru/tab1/459-statisticheskie-dannye-stran-mira-za-2010-god.html> (date access: 15.02.2021).
17. Federal Law of 10.01.2002 No. 7-FZ «On Environmental Protection». Official. website / Legal information system «Garant». – URL: <http://base.garant.ru/12125350> (date access: 15.02.2021).

18. Environmental tax: to whom, when and how much to pay? Official. Website. Information and analytical electronic edition — URL: <https://www.buhgalteria.ru/article/ekologicheskij-nalog-komu-kogda-i-skolko-platit> (date access: 12.02.2021).
19. Environmental policy. Official website KAMAZ PTC. – URL: <https://kamaz.ru/about/policy/eco-policy/> (date access: 15.02.2021)
20. Alexandrova K. The links of one Chain. The RZD Partner International 2014. № 3 (39). P. 38–39.
21. Günter E. Ökologieorientiertes Management Stuttgart: Lucius und Lucius, 2008. 388 p.

Информация об авторах

Астраханцева Арина Сергеевна – к.э.н., доцент кафедры «Стратегический и финансовый менеджмент» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», г. Иркутск.

Кортикова Алена Игоревна – студент 4 курса факультета «Экономика и менеджмент», гр. Мп.3-17-2, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения» г. Иркутск.

Authors

Astrakhantseva Arina Sergeevna – Ph.D. in Economic Science, associate professor of Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: arina.personal@gmail.com.

Kortikova Alyona Igorevna – student of «Economics and Management» faculty, group Мп.3-17-2, 4th year, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: alenakortikova@gmail.com.

Для цитирования

Астраханцева А.С., Кортикова А.И. Актуальные проблемы развития «зеленой» логистики в России [Электронный ресурс] / А. С. Астраханцева, А.И. Кортикова // Молодая наука Сибири: электрон. науч. журн. – 2021. – № 1(11) 2021. – Режим доступа: <https://mnv.ircups.ru/toma/111-2021>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. (дата обращения: 19.04.2021).

For citation

Astrakhantseva A.S., Kortikova A.I. *Aktualnie problemi razvitiya «zelenoy» logistiki v Rossii* [Current development problems of the «green» logistics in Russia] *Molodaya nauka Sibiri: ehlektronnyj nauchnyj zhurnal* [Young science of Siberia: electronic scientific journal], 2021, no. 1. [Accessed 05/05/21].