

В. В. Ткач, С. А. Уваров. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 507 с.

6. Неруш, Ю. М. Логистика : учебник для академического бакалавриата / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. – 5-е изд., пер. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 559 с.

УДК 658.788.4

РЫНОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ КАК ОСНОВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеноЙ» ЛОГИСТИКИ

А. В. ДУДЧИК, А. А. ТРОЦЮК

Научный руководитель – Дирко С. В., доцент, к. э. н.
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

Логистические процессы, которые учитывают ответственность за окружающую среду и которые также являются экономически эффективными, упоминаются в мировой литературе как **практики «зеленой» логистики** [1].

При классификации практик «зеленой» логистики многие авторы используют классическое разделение логистических процессов, добавляя к каждому прилагательное «зеленый». Как следствие, говорят о «зеленом» транспорте, «зеленом» хранилище, «зеленой» экономике в упаковке и т. д. По мнению У. Мартинсена и М. Хьюге-Бродина, вследствие больших объемов выбросов, образующихся в процессе транспортировки и приводящих к загрязнению окружающей среды, все внедренные практики «зеленой» логистики следует разделить на две группы. В первой группе перечислены практики, связанные с транспортными процессами, а во второй – все остальные [3].

Аналогичное разделение деятельности предлагает Шкиль с перечислением действий технического характера (например, технического усовершенствования транспортных средств и инфраструктуры предприятия) и нетехнического характера. Во второй группе автор различает деятельность организационного и социального характера. В случае организационной деятельности речь

идет об улучшении процедур, а также принципов реализации процессов: улучшение организации транспортных и перегрузочных работ с целью повышения экономической и экологической эффективности использования транспортных средств. В области социальной деятельности упоминается пропаганда поведения, направленного на сокращение отходов, количества потребляемой энергии и воды, а также обучение сотрудников экологичному вождению. Например, влияние стиля вождения водителя на экологические характеристики транспортного средства может достигать 100 %.

Рост заинтересованности практиками «зеленой» логистики со стороны клиентов на рынке транспортно-логистических услуг связан с развитием проэкологических предложений компаниями, предоставляющими различные виды логистических услуг. Так, при оказании транспортных услуг речь идет о соответствии самым жестким стандартам по выбросам выхлопных газов. При оказании комплексных логистических услуг компании-провайдеры нацелены на снижение всестороннего негативного воздействия логистических процессов на окружающую среду.

Среди практик зеленой логистики, внедряемых компаниями, оказывающими логистические услуги на рынке автомобильных перевозок, можно выделить следующие:

- 1) модернизация автопарка в сторону экологически чистых транспортных средств (например, соответствующих стандарту Евро-5 или Евро-6);
- 2) модернизация используемых на складах технологий в сторону энергоэффективных решений;
- 3) использование альтернативных двигательных технологий и альтернативных видов топлива в транспортных средствах;
- 4) использование интермодального транспорта.

Другие методы «зеленой» логистики акцентируются на экологических процессах подготовки груза к отправке – от надлежащей комплектации транспортных единиц до оптимальных методов загрузки. При этом возможны варианты отказа от традиционной транспортной тары (например, деревянных поддонов) и погрузки товаров непосредственно в транспортные средства или использование более легких и компактных носителей. Особенно важными

для увеличения степени загрузки транспортных средств являются изменения в конструкции перевозимых грузов и их упаковке, такие как уменьшение веса или размера упаковываемых грузов. Перспективным с точки зрения защиты окружающей среды можно считать решение по использованию одноразовых бумажных поддонов, полностью пригодных для вторичной переработки [2].

Эффективным с позиции ресурсосбережения является также использование системы пулов, которые позволяют отслеживать возвратные потоки поддонов и производить их ремонт, что значительно продлевает им жизненный цикл. Так, например, в 2014 г. Euro Pool System и компания Tesco учредили пункты вторичной переработки и обслуживания в г. Кралупы (Чехия) и представили многоразовые складные лотки для свежих пищевых продуктов, таких как мясо, рыба и птица (MFP). В течение этого же года поставщики Tesco использовали около 14 млн таких лотков, а к 2018 г. эта цифра увеличилась уже до 40 млн. Данные лотки изготовлены из первичного пластика, чтобы обеспечить длительный срок службы – около 7 лет, и на 100 % пригодны для вторичной переработки. Согласно расчетной модели, разработанной немецкой организацией Института Фраунгофера по заказу SIM (Фонд многоразовых систем), за счет использования лотков вместо одноразовой упаковки Tesco и ее поставщики ежегодно значительно сокращают выбросы CO₂. Кроме того, было доказано, что использование многоразовых лотков сокращает повреждения продуктов во время выполнения логистических операций на 97,5 % по сравнению с одноразовой упаковкой.

Также стоит упомянуть программу GoGreen компании Deutsche Post DHL Group, которая направлена на сокращение выбросов углекислого газа до нуля к 2050 г. Цель этого поставщика логистических услуг распространяется как на собственные операции компании, так и на деятельность ее субподрядчиков. Согласно плану, к 2025 г. Deutsche Post DHL Group обучит 80 % своих сотрудников в качестве специалистов GoGreen и привлечет их к деятельности по охране окружающей среды [5].

Еще один пример, способствующий развитию «зеленых» решений, – это предложение компании No Limit Logistics, которое включает в себя четыре направления деятельности: Eco-fleet,

Aerodynamics, Eco-warehouse, Eco-mile. Так, в период с 2016 по 2019 г. от 10 % до 30 % поставок «последней мили» клиентам В2В и В2С осуществлялись на электромобилях и автомобилях на альтернативном топливе. Кроме того, компания использует специальные аэродинамические прицепы, которые позволяют снизить расход топлива и, как следствие, уменьшить выбросы выхлопных газов в окружающую среду. Обновление автопарка и инвестиции в аэродинамические решения для полного обслуживания грузовых автомобилей обеспечили перевозчику снижение потребления топлива на 8 % и выбросов CO₂ на 15 % за 2019–2020 гг.

В сентябре 2020 г. No Limit Logistics запустила первый полностью экологичный склад. Эта инвестиция – еще один вклад в стратегию экологистики. Экологичный склад сочетает в себе проэкологический подход и использование современных «зеленых» технологий. Склад питается от фотоэлектрической солнечной энергии и оснащен инфраструктурой, подходящей для зарядки 100 % парка электромобилей электричеством, вырабатываемым из возобновляемых источников энергии. Экосклад был спроектирован в сотрудничестве с фирмой 7R – одним из ведущих разработчиков складских помещений. Данный склад будет иметь сертификат BREEAM. В настоящее время сертификация BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) является одним из важнейших стандартов устойчивого проектирования и экологически безопасного строительства.

Все более и более распространенным способом доставки грузов на этапе «последней мили» в пределах города становится доставка велосипедами. Для доставки грузов клиентам компании используют специально разработанные модели грузовых велосипедов. Логистические решения этого типа проходят испытания во многих европейских городах, таких как Вена, Копенгаген, Грац, Кембридж, Брюссель, Амстердам, Базель, Гамбург, Мюнхен, Берлин или Печ. Грузовые велосипеды часто являются самым быстрым средством передвижения в центре города, а также оказываются самым дешевым вариантом на «последней миле» доставки. Снижение количества доставок, выполняемых автомобилями на традиционном ископаемом топливе, можно рассматривать как основу решения проблемы пробок в центрах городов, сохранения

чистого воздуха, расширения пешеходных зон тротуаров и возможности убрать шумовое загрязнение и чрезмерное движение автотранспорта из исторических центров городов [4].

В качестве еще одного примера можно привести сотрудничество СНЕР Polska и Nestlé Waters в области транспортных решений. СНЕР, используя преимущества уникального сочетания масштаба, объема своей деятельности и доступа к базам данных, отражающим потоки грузов на транспорте, смог предложить решения, которые снижают транспортные расходы и негативное воздействие на окружающую среду, используя при этом транспортный потенциал компании Nestlé. Устраняя пустые поездки, партнеры сокращают расход топлива и сокращают выбросы CO₂. Так, в 2017 г. маршруты грузовых автомобилей были сокращены на 6213 км, что позволило сократить выбросы CO₂ на 6 т. Использование системы аренды поддонов также принесло дополнительную экологическую экономию. Служба закрытого пула СНЕР в цепочке поставок Nestlé Waters способствует сокращению обезлесения [6].

Таким образом, можем сделать вывод, что логистические процессы в значительной мере влияют на окружающую среду, вследствие чего возникает потребность в ограничении этого влияния. Однако масштаб негативного воздействия логистических процессов не просто уменьшить, так как трудно представить функционирование большинства предприятий без обширной поддержки со стороны логистики. Поэтому менеджеры по логистике все чаще и чаще вынуждены принимать решения, которые позволяют им достигать не только предполагаемых экономических, но и экологических целей. В результате на рынке транспортно-логистических услуг все чаще стали предлагаться проэкологические решения реализации логистических процессов в условиях «зеленой» экономики.

Список использованных источников

1. Choi, Y., Zhang, N. Does proactive green logistics management improve business performance? A case of Chinese logistics enterprises / Y. Choi, N. Zhang. – African Journal of Business Management. – 5(17). – 2010.

2. Dr Krzysztof Zowada. Rynek TSL jako płaszczyzna rozwoju zielonych praktyk logistycznych. – Marketing i Rynek. Journal of Marketing and Market Studies. – 12. – 2019.

3. Martinsen, U., Hüge-Brodin, M. Greening the offerings of logistics service providers / U. Martinsen, M. Hüge-Brodin // Proceedings of the 22th Annual NOFOMA conference Logistics and Supply Chain Management in a Globalised Economy, University of Southern Denmark, 2010. – P. 969–984.

4. No Limits Logistics [Electronic resource]. – Mode of access: <https://en.nolimit.pl/eco-logistics/our-green-technologies>.

5. GoGreen. Официальный сайт DHL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dhl.de/en/privatkunden/kampagnenseiten/gogreen.html>.

6. Ciep i nestlé waters optymalizują łańcuch dostaw [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.logistyka.net.pl/aktualnosci/item/89832-ciep-i-nestle-waters-optymalizuja-lancuch-dostaw>.

УДК 658.5

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕВЕРСИВНОЙ ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Д. А. ЕРМАКОВА

Научный руководитель – Дирко С. В., доцент, к. э. н.
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

Реверсивная логистика как область исследований является относительно новой и в последние годы привлекает все больше и больше внимания. Тем не менее многие компании еще не полностью осознали ее важность и сущность.

Реверсивная (возвратная) логистика – это процесс планирования, реализации и контроля логистических товаропотоков, возвращающихся из сферы обращения и потребления в результате обратного распределения готовой продукции, опасных, поврежденных, просроченных и использованных товаров, тары