

## **ЗЕЛЕНАЯ ЛОГИСТИКА И ЕЕ ВНЕДРЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ**

В современных глобальных условиях логистика играет ключевую, а в некоторых случаях и решающую роль в промышленном развитии стран. В Луганской Народной Республике этот инструмент также может оказать значительное экономическое влияние на промышленный прорыв. «Зеленая» логистика, основанная на экологически чистых "зеленых" логистических технологиях, призвана решить проблему снижения воздействия выбросов автомобильного транспорта на загрязнение воздуха.

Успешная реализация принципов национальной транспортно-логистической системы ЛНР должна включать использование зеленых технологий в логистике и переход к «зеленой» логистике как неотъемлемой части «зеленой» экономики.

В последние годы тема экологии, а также «зеленой» логистики прорабатывалась многими учеными, как зарубежными: Ж. П. Родриге, Дж. Янг, Х. Пэн, Л. Янбо, Л. Сонгхьян, Алан Маккион; так и отечественными: И. И. Коблянская, Л. М. Зарецкая, Т. Н. Скоробогатова.

За рубежом принципы «зеленой» логистики изначально были наиболее распространены среди пассажирских и грузовых транспортных компаний и были направлены на сокращение выбросов углекислого газа в результате их деятельности. Это связано с введением контроля выбросов парниковых газов, к которым относятся, прежде всего, выбросы от двигателей внутреннего сгорания (углекислый газ, закись азота). Согласно Киотскому протоколу, Европейский Союз и страны Восточной Европы и Балтии должны были сократить свои выбросы на 8 % по сравнению с 1990 годом, Соединенные Штаты — на 7 %, Япония и Канада — на 6 %, Россия и Индия — сохранить среднегодовые выбросы на уровне 1990 года. Эти условия требовали, чтобы государства, ратифицировавшие Киотский протокол, приняли законы, ужесточающие выбросы от транспортных средств, и вложили финансовые средства в проекты по сокращению выбросов парниковых газов. В настоящее время существует множество программ и организаций, занимающихся вопросами экологической устойчивости перевозок, таких как «Зеленые перевозки Европа», «Система сокращения выбросов углекислого газа в логистике», «Транспортное партнерство „Умный путь“» и т. д. [5].

Основываясь на методах и моделях общей теории логистики, «зеленая логистика» позволяет снизить затраты за счет бережного использования ресурсного потенциала компании. По этой причине при логистике поставок с учетом экологических нюансов важно выбирать поставщиков материалов не только по критериям цены, времени и качества, но и по экологичности. Формирование концепции экологического маркетинга на предприятии (стандарты ISO 14000) и внедрение законов и принятых мер по охране окружающей среды, а также условий труда гарантируют экологичность производственной логистики. Расчет экологических условий в логистике продаж включает изучение каналов сбыта с учетом воздействия на окружающую среду и, кроме того, многостороннее изучение конъюнктуры рынка с учетом экологических предпочтений клиентов.

В области складской логистики компания стремится обеспечить экологическое благополучие за счет создания чистых и безопасных складских помещений, использования энергосберегающих и теплосберегающих технологий и сокращения отходов. По сравнению с другими областями логистики, транспортировка оказывает разрушительное воздействие на окружающую среду и выделяет значительное количество загрязняющих веществ — оксидов углерода, серы и азота, соединений свинца и черного углерода. В настоящее время активно принимаются меры по сокращению выбросов этих загрязняющих веществ и улучшению экологической ситуации.

Рассматривая основные тенденции в исследованиях окружающей среды, можно отметить, что развитые страны стремятся минимизировать уровень негативного антропогенного воздействия и активно развивают следующие направления:

1. Использование электромобилей без выбросов загрязняющих веществ. Развитие электромобилей и грузовиков открывает возможности для полного отказа от двигателей внутреннего сгорания [7].

2. Метод преобразования энергии в газ/энергии в жидкость. Технология преобразования энергии в газ позволяет преобразовывать электрическую энергию в газообразное топливо путем расщепления воды на кислород и водород путем электролиза. Технология преобразования энергии в жидкость объединяет технические процессы, используемые для производства жидкого топлива. Таким образом, газ, добываемый с помощью технологии преобразования энергии в газ, сжижается, что позволяет транспортировать его с наименьшими затратами [6].

3. Цифровизация «больших данных» (Big Data Technology) [1].

В России решение проблем экологии не нашло широкого распространения ни в транспортно-логистической сфере, ни в производственном секторе. Это связано с определенными трудностями внедрения экологически чистых технологий, с которыми сталкиваются производители:

1. Отсутствие интереса со стороны покупателей. Если вы выбираете между экологически чистым продуктом с более высокой ценой и менее экологически чистым продуктом с более низкой ценой, потребитель, скорее всего, выберет последнее. Экологичность продукта или его производства учитывается только в том случае, если продукты относятся к одной ценовой категории. За последние 10 лет возросла осведомленность общественности об экологических проблемах и бережном использовании природных ресурсов. По мере улучшения экономической ситуации в стране, сокращения бедности и увеличения доходов экологичность продукта или его производства может стать одним из наиболее важных факторов при выборе товаров или услуг.

2. Отсутствие интереса со стороны производителя. Внедрение инновационных методов и технологий для экономии ресурсов и энергии требует больших финансовых вложений, которые окупаются в течение длительного периода времени. Отсутствие эффективных стимулов и ограниченные финансовые возможности делают использование зеленых технологий невыгодным.

3. Отсутствие обязательных государственных механизмов и правил, стимулирующих компании к переходу на «зеленую» логистическую стратегию. Российское природоохранное законодательство сильно отстает от развитых стран. Федеральный закон № 7 «Об охране окружающей среды» был принят в 2002 году, но только в последние пять лет наметились тенденции к формированию эффективной модели регулирования [2].

При изучении возможностей применения «зеленой» логистики в автомобильной промышленности компании важным шагом в реализации этого подхода является создание единой экологически ориентированной системы. Если говорить о достижениях в области «зеленой» логистики в России, то следует отметить важный вклад предприятия КАМАЗ, который уже реализует экологическую стратегию [4]. Основные действия, которые следует предпринять в рамках этой стратегии, включают следующее:

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

2. Принятие управленческих решений по результатам мониторинга воздействия деятельности КАМАЗа на окружающую среду.

3. Персональная ответственность высшего руководства КАМАЗА за реализацию экологической политики предприятия, постоянное улучшение экологических характеристик предприятия и выпускаемой продукции

4. Поддержка экологических аспектов производственного процесса, внедрение новых технологий, оборудования и материалов, которые помогают снизить негативное воздействие на окружающую среду.

5. Регулярное обучение и повышение квалификации сотрудников ПАО «КАМАЗ» в области экологии.

6. Обеспечение прозрачности и доступности информации о природоохранной деятельности и экологической политике ПАО «КАМАЗ». Сертификация автомобилей и продукции КАМАЗ как признание их качества в экологическом аспекте.

Руководство предприятия в полной мере осознает потенциальную опасность возможного негативного воздействия деятельности его продукции на окружающую среду и поэтому активно внедряет «зеленые» технологии в свою деятельность. Достижение наименьшего негативного воздействия на окружающую среду путем бережного обращения с природой и природными ресурсами, снижение объема и токсичности выбросов в атмосферу, а также промышленных отходов является основной целью разработки и реализации экологической политики ПАО «КАМАЗ».

Руководство предприятия активно внедряет «зеленые» технологии, чтобы минимизировать негативное воздействие своей деятельности на окружающую среду. Основной целью экологической политики компании является сокращение количества и токсичности выбросов и промышленных отходов, а также защита окружающей среды и природных ресурсов. Руководство полностью осознает потенциальную опасность негативного воздействия продукции на окружающую среду.

Ведущие мировые компании считают, что использование «зеленых» технологий в логистике имеет больше смысла, поскольку позволяет сократить использование ресурсов, создать полный цикл отходов и снизить негативное воздействие на окружающую среду. Переход иностранных компаний на экологически чистое производство повышает их репутацию и социальный статус.

Внедрение экологически ориентированных технологий в работу отечественных предприятий — сложный процесс, требующий больших финансовых вложений, изменения устаревших концепций, поддержки со стороны государства и партнеров, готовых поддержать общую идею внедрения и использования экологически чистых технологий.

#### Список источников

1. Евтодиева Т. Е. Зеленая логистика как составляющая концепции общей ответственности // Вестник ЮУрГУ. Серия : Экономика и менеджмент. 2018. Т. 12. № 1. С. 167–174.
2. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]. URL: <https://primtrud.ru/content/1-1-rossiyskoe-zakonodatelstvo-v-oblasti-ekologicheskoy-bezopasnosti-i-ohrani-okruzhayushhey-sredy.html> (дата обращения: 17.11.2019).
3. Зеленая логистика [Электронный ресурс] // Ростовская школа логистики : [сайт]. [2024]. URL: <https://rostov-logist.ru/teoriya-logistiki/zelenaya-logistika/> (дата обращения: 07.10.2023).
4. Экологическая политика [Электронный ресурс] // ПАО «КАМАЗ» : [сайт]. [2024]. URL: <https://kamaz.ru/about/policy/eco-policy/> (дата обращения: 15.12.2021).
5. Global Green Freight : [сайт]. URL: <http://globalgreenfreight.org/> (дата обращения: 14.10.2023).
6. Ялбулганов А. А. Институционализация отношений в сфере возмещения вреда, причиненного окружающей среде // Правовые проблемы возмещения вреда, причиненного окружающей среде : сборник материалов научно-практической конференции (МИИГАиК, ИЗиСП, 23 марта 2017 г.). М. : МИИГАиК, 2017. С. 48–53.
7. Power to gas: linking electriciti and gas in a decarbonising world / The Oxford Institute for Energy Studies. URL: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2018/10/Power-to-Gas-Linking-Electricity-and-Gas-in-a-Decarbonising-World-Insight-39.pdf> (дата обращения: 05.11.2019).