

УДК 656.2

Ю.О. КУЧЕРОВА, Д.А. ЛЯПКАЛО, студенты гр. МПР-212

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Научный руководитель ГОНЧАРОВА Е.Н., к.б.н., доцент

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

г. Белгород

КОНТРЕЙЛЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ВИД ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЛОГИСТИКИ В СИСТЕМЕ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Бережливое производство (от англ. lean manufacturing) – совокупность методов и принципов управления предприятием, направленных на оптимизацию производственных процессов и минимизацию сопутствующих потерь. Данный термин появился в конце 20 века. Определение его сути излагается в книге Дж. Вомака и Д. Джонса «Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании» [1].

Авторы выделяют пять этапов процесса бережливого производства:

1. Определение ценности конкретного ресурса;
2. Подробное описание жизненного цикла рабочего процесса;
3. Устранение потерь и оптимизация хозяйственной деятельности;
4. Отслеживание спроса и регулирование количества выпускаемой продукции;
5. Мониторинг и анализ полученных результатов, устранение выявленных недостатков.

Неотъемлемой частью любого производства является оптимальная организация движения материальных и информационных потоков. Современные логистические подходы направлены на повышение доходности предприятия, а также на регулирование различных стадий перемещения ресурсов от производителей до конечного потребителя.

Важным элементом в системе бережливого производства является экологическая логистика. Под данным термином подразумевается вид логистики, задачей которого является соблюдение экологических принципов при перемещении ресурсных потоков. Это позволяет регулировать потребление ресурсов и снижать отрицательное воздействие на компоненты природной среды [2].

Уменьшение нагрузки на окружающую среду обеспечивается управлением ресурсными потоками при помощи таких принципов логистики, как:

- использование исходного сырья с минимальным образованием отходов и уменьшением потерь от брака;
- сокращение сырьевых запасов посредством координации системы их учета, что приводит к уменьшению потребности в площади складов;
- оптимизация логистических маршрутов с сокращением пробега автотранспорта, и, как следствие, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- использование более экологичных видов транспорта (железнодорожного, морского, внутреннего водного) посредством объединения нескольких партий груза в единый транспортный маршрут;
- выстраивание путей перевозки таким образом, чтобы исключить места временного складирования грузов, что позволит свести к минимуму антропогенное влияние на почвенные и другие ресурсы.

Экологическая логистика использует различные способы доставки продукции, при этом не оказывая негативного влияния на окружающую природную среду.

Основным элементом экологистики являются транспортные передвижения. Огромный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносит именно транспорт. При его эксплуатации в атмосферу выделяется ряд таких вредных веществ, как оксиды углерода, оксиды серы, оксиды азота, соединения свинца и сажа. Это способствует снижению экологического благополучия населения.

Для уменьшения деструктивного влияния транспортной инфраструктуры на атмосферный воздух, а также на почвенные и водные ресурсы, разрабатываются следующие мероприятия:

- использование экологичных транспортных средств с электрическими, газовыми, водородными и гибридными двигателями;
- использование экологичных горюче-смазочных материалов и топлива;
- повышение уровня квалификации водителей, их обучение по энергоэффективности вождения;
- оптимизация маршрутов транспортировки с учетом воздействия на окружающую среду;
- увеличение доли железнодорожных и водных перевозок;
- реализация схем мультимодальных перевозок с использованием преимущественно железнодорожного и водного транспорта, так как именно эти виды транспорта наносят наименьший ущерб окружающей среде;
- использование контрейлерных перевозок, которое позволяет рационально использовать пространство подвижного состава и задействовать меньшее количество транспортных средств;
- использование внутри производства и в складском хозяйстве экологически безопасной погрузочно-разгрузочной техники [3].

Одним из видов экологизации транспортных перевозок является внедрение контрейлерных перевозок в логистическую систему. В настоящее время контрейлерные перевозки представляют собой инновационную и востребованную технологию в совершенствовании грузоперевозок. Их сущность заключается в совмещении железнодорожного и автомобильного видов транспорта. Эта технология позволяет перемещать грузовые прицепы либо с помощью автомобильных тягачей, либо на специализированных железнодорожных платформах.

Контрейлерные перевозки объединяют как автомобильную перевозку единичных грузов, так и регулярные поставки железнодорожным транспортом с соблюдением точных сроков.

Контрейлерная перевозка распространена в странах Европы, США и Канаде. Она занимает внушительную часть от всего объема движения грузов по тер-

ритории данных стран. Прежде всего распространность этого метода обуславливается транспортной безопасностью и заботой об экологическом состоянии окружающей среды.

Кроме этого, с целью экологизации перевозок вводятся законопроекты, ограничивающие грузовые перевозки в выходные и праздничные дни, а также запрещающие высокие нагрузки на ось. Существуют также государственные программы поддержки контрейлерных перевозчиков. На сегодняшний момент для улучшения экологической безопасности в России осуществляется формирование железнодорожной транспортной системы, соответствующей мировому уровню.

Наряду с развитием технических средств в отрасли обеспечивается развитие и совершенствование технологических процессов. В их числе — повышение степени контейнеризации, внедрение на российских железных дорогах контрейлерных перевозок, организация и вождение грузовых поездов повышенного веса и длины [4].

К преимуществам контрейлерных технологий можно отнести:

- меньший уровень загрязнения воздуха железнодорожным транспортом, нежели автомобильным;
- существенное сокращение затрат на восстановление автомобильных дорог;
- снижение травматизма и смертности на дорогах;
- реализация транзитного потенциала страны;
- увеличение скорости доставки грузов на дальние дистанции;
- предотвращение текучести грузопотоков и клиентов;
- сокращение стоимости доставки;
- уменьшение количества аварий и износа автотранспортных средств [5].

На основании анализа контрейлерных технологий можно с уверенностью говорить о том, что механизмы комбинирования автомобильного и железнодорожного транспорта крайне многогранны. Их применение распространено в зарубежных странах и постепенно внедряется в логистическую систему России. Развитие контрейлерных перевозок в каждом государстве обусловлено рядом экономических, географических и технологических условий, необходимых для удовлетворения конкретных потребностей.

Кроме быстрой экономической окупаемости контрейлерных технологий следует сказать о том, что их применение является перспективным направлением в комплексе мер, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ, а также антропогенного воздействия на гидрогеологические условия.

Контрейлерные перевозки являются видом экологической логистики, набирающим популярность в современных реалиях. В свою очередь, экологическая логистика — основополагающий компонент в системе бережливого производства, направленный на повышение экономической эффективности предприятия и его конкурентоспособности.

Применение принципов экологистики призвано помочь предприятию превратить логистическую систему, начиная с доставки сырья для производства и

заканчивая доставкой конечного продукта потребителю, в экологически безопасный процесс.

Список литературы:

1. James P. Womack, Daniel T. Jones. Lean Thinking: Banish Waste And Create Wealth In Your Corporation. — Simon and Schuster, 2013-09-26. — 398 с. — ISBN 978-1-4711-1100-6.
2. Коблянская И.И. Структурно-функциональные основы формирования эколого-ориентированной логистики // Вестник СумГУ. Серия экономика. 2009. № 1. С. 91 – 98.
3. Митуневич В.В., Шевень Л.Н. Учет экологических аспектов в логистической деятельности // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 4. Ч. 3.
4. Левкин Г.Г. Логистика и экология в России: использование опыта стран Европы // Вестник ОмГАУ. 2004. №1. С. 68 – 70.
5. Скорченко М.Ю. Зарубежный опыт организации регулярного контрейлерного сообщения // Сетевой электронный журнал «Транспортные системы и технологии». - 2018. - Т. 4. - №1. - С. 19-42.