

развития своего бизнеса. Так, к перерабатываемым материалам в первую очередь относят бумагу, металлы, пластик, стекло, доменные шлаки, резинотехнические изделия, отработанные ГСМ, строительный мусор и органические отходы.

Резюмируя вышеизложенное, отметим, что современные тенденции развития 绿色物流 требуют от компаний построения новых механизмов управления в сфере природоиспользования и охраны окружающей природной среды со всеми заинтересованными сторонами.

### Литература

1. Вержбицкий О. Экологистика: экономика и экология. // Дистрибуция и логистика. 2012. №10. – С.8-13.
2. Кизим, А. Современные тренды «зеленой» логистики в условиях глобализации / А.Казим, Д.Кабертай // Логистика. – 2013. -№1. -С.46-49.
3. Коблянская, Н.И. Структурно-функциональные основы формирования эколого-ориентированной логистики / Н.И. Коблянская// Висник СумДУ. Серія «Економіка». -2009. -№1. –С.91-98.

## "绿色物流"在现代世界中的价值 ЗНАЧЕНИЕ «ЗЕЛЕНОЙ ЛОГИСТИКИ» В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Костеневич Д.Р., Венско А.В.  
Научный руководитель: преподаватель Морозова В.Н.  
Белорусский национальный технический университет

Термин “логистика” (物流) впервые был связан с его использованием военными. Во время Второй мировой войны (第二次世界大战) вооруженные силы эффективно использовали логистические модели для того, чтобы материалы были в нужном месте, когда это необходимо.

В настоящее время логистика описывает поток товаров и информации. Эта концепция включает в себя передачу информации, контрольные операции и физическую обработку товаров. (物流) Логистика является стратегической частью всей деятельности компании. Лица, изучающие логистику, должны иметь хорошие базовые знания о технологиях данной области.

Современная логистика, чтобы соответствовать требованиям времени и технологическим разработкам, должна отвечать такому важному

требованию, как экологичность. "Зеленую" логистику (绿色物流) можно назвать перспективным направлением развития деятельности в области управления цепями поставок [1].

Актуальность этой темы заключается в том, что в последние годы проблема экологичности становится все более острой. Общество начинает больше заботиться об окружающей среде (环境保护). Такое внимание к проблеме охраны природы побудило организации задуматься о роли зеленой логистики.

Целью данной статьи является рассмотрение вопроса "зеленой" логистики (绿色物流) и ее влияния на окружающую среду (环境的影响).

Зеленая логистика (绿色物流) занимается снижением экологических и других негативных воздействий, связанных с перемещением грузов. Зеленые цепи поставок стремятся уменьшить негативное воздействие путем распределения и управления реверсивной логистикой (逆向物流), чтобы устранить любую неэффективность, ненужную транспортировку грузов и выброшенную упаковку. Обратная логистика фокусируется на сокращении и замене источников, а не на повторном использовании и переработке. Сокращение источника означает выполнение тех же действий с меньшим ресурсом. Эта практика уменьшает общее количество отходов. Замена означает использование более экологически чистых материалов вместо обычных, которые в конечном итоге становятся загрязнителями. Вторичная переработка дает выброшенным материалам новую жизнь после некоторых химических или физических процессов [1].

Если рассматривать уровень переработки отходов, то в Беларуси (白俄罗斯) он крайне низок: в стране перерабатываются всего около 15 % (百分之十五) отходов, тогда как во многих европейских странах эта цифра доходит до 80-90 % (百分之八十到百分之九十). Например, в Швеции (瑞典) утилизируется 99 % (百分之九十九) бытовых отходов. Это один из самых высоких показателей в мире. Такой высокий показатель в европейских странах достигается за счет сжигания отходов для получения тепла и электричества, переработки органических отходов в компактность [2].

Существует тесная связь между реверсивной логистикой и охраной окружающей среды (环境保护). Она фокусируется на управлении продуктами, компонентами и материалами, которые были использованы и выброшены и за которые производитель несет определенную ответственность. Основная цель состоит в том, чтобы повторно использовать эти продукты и, где это возможно, уменьшить конечное количество отходов. Работа с переработанными продуктами не позволяет использовать свежее сырье для производства новых продуктов. Это приводит к прямому снижению себестоимости продукции, а также

снижению энергопотребления (能量消耗) и снижению загрязнения воздуха (空气污染) и воды (水污染). Для того чтобы реверсивная логистика была максимально эффективной, необходимо также вовлекать потребителя. Создание реверсивной логистики дает компаниям следующие преимущества:

- минимизировать воздействие на окружающую среду (最大限度地减少对环境的影响). Повторное использование материалов в производственных процессах помогает предотвратить неправильное использование сырья и требует меньше энергии. Эта практика принесет непосредственную пользу обществу в целом;

- увеличение количества положительных отзывов клиентов (增加积极客户评论的数量). Существуют значительные конкурентные преимущества для предприятий, использующих реверсивную логистику. Все больше и больше клиентов заинтересованы в ведении бизнеса с компаниями, которые занимаются вопросами охраны окружающей среды;

- управление запасами (库存管理). Обратная логистика означает лучшее управление запасами, которое останавливает размещение устаревших продуктов и сводит к минимуму возможные ошибки;

- снижение затрат и увеличение доходов (降低成本, 增加收入) [3].

"Зеленые" технологии (绿色科技) в настоящее время находятся на стадии своего раннего развития, как и информационные технологии когда-то. Ожидается, что развитие "зеленых" технологий будет сопоставимо с информационными инновациями, активно вошедшими в нашу жизнь, по масштабам, силе влияния на изменение структуры экономики и предстоящие изменения. Благодаря этому наряду с "зелеными" технологиями сегодня в нашу жизнь активно входят такие понятия, как "зеленые" инвестиции (绿色投资), "зеленые" школы (绿色学校), "зеленые" города (绿色城市), "зеленая" экономика (绿色经济).

Зеленая логистика призвана решить проблему снижения влияния выбросов автомобильного транспорта на загрязнение атмосферного воздуха. Только одна регулировка автомобильных двигателей может в несколько раз снизить токсичность выхлопных газов [1].

В настоящее время ученые некоторых стран активно разрабатывают новые технологии, позволяющие выбрасывать в атмосферу меньше вредных веществ. В конце 20-го века (在二十世纪末) конструкторы и разработчики представили автомобили нового поколения – экологически чистые электромобили (电动汽车). Электромобили имеют ряд преимуществ (优势):

- 1) экологичность (环境友好);

2) генерируется меньше шума (消声);

3) прибыльность (盈利能力). Возможность зарядки аккумуляторов от стандартной электрической сети позволяет значительно сэкономить на расходах;

4) мощность двигателя. Современные электромобили с легкостью устанавливают скоростные рекорды, при этом шокируя своей динамикой.

Но есть и некоторые недостатки (缺点) электромобилей:

1) большие потери заряда батареи при внезапных пусках и переменных скоростях;

2) при широком использовании электромобилей потребуются создание соответствующей инфраструктуры для их обслуживания, а также квалифицированный персонал;

3) время перезарядки. Полная зарядка электромобиля занимает около 5-8 часов (五至八小时).

Зеленая логистика имеет как экологические, так и экономические и социальные преимущества. Многие современные компании гордятся своей экологически чистой практикой. Компании, заинтересованные в внедрении зеленой логистики, могут воспользоваться услугами логистических консультантов, которые специализируются на оказании помощи компаниям в преобразовании и оптимизации существующих логистических систем [3].

### Литература

1. Логистика и ее воздействие на окружающую среду [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/> Дата доступа: 13.03.2021.

2. Транспорт и логистика [Электронный ресурс]: Режим доступа <https://www.tjx.com/responsibility/environment/> Дата доступа: 13.03.2021.

3. Букринская, Э.М. Реверсивная логистика: учебное пособие / Э.М. Букринская. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 79 с.

### 采掘业新技术的引进

## ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОБЫВАЮЩУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Янч Е.А., Чеботаренко М.В.

Научный руководитель: преподаватель Морозова В.Н.  
Белорусский национальный технический университет