

2. EUROGATE [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www1.eurogate.de/Ueber-uns/Was-wir-machen>. – Дата доступа: 02.12.2023.

3. E.ON. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.eon.de/de/unternehmen.html>. – Дата доступа: 02.12.2023.

4. Доклад по вопросу об экологически чистой логистике [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://unece.org/DAM/trans/doc/2016/wp24/ECE-TRANS-WP.24-2016-04r.pdf> – Дата доступа: 02.12.2023.

УДК 504.75

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ СКЛАДА: ШАГИ К УСТОЙЧИВОСТИ В ЛОГИСТИКЕ

А.Ю. ШЕСТАК

*Научный руководитель – Е.Н. Полешук, м.э.н.
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь*

В эпоху стремительных изменений и растущего осознания экологических проблем, внедрение устойчивых практик в логистике становится неотъемлемой частью бизнеса.

Владельцы бизнеса все чаще прибегают к экологизации складских процессов, ведь это оправдано тремя целями:

- минимизировать вредное влияние на окружающую среду путем развития экологического бизнеса;
- принадлежать к мировому сообществу экологически сознательных компаний;
- снизить счета за коммунальные услуги [1].

Рассмотрим несколько эффективных решения для экологизации склада: биоразлагаемые упаковочные материалы, энергоэффективное оборудование, правильное управление отходами, обучение персонала.

Биоразлагаемые упаковочные материалы. Замена пластиковых материалов биоразлагаемыми альтернативами становится неотъемлемым шагом в направлении снижения экологического воздействия.

Одним из ключевых аспектов этого процесса является использование биоразлагаемой упаковки. Такие материалы, произведенные из природных ресурсов и способных разлагаться естественным образом, помогают снизить количество отходов и уменьшить воздействие на окружающую среду.

Кроме того, использование экологических материалов на складе создает дополнительные преимущества для бизнеса, такие как улучшение репутации компании, привлечение более экологически осознанных клиентов и соответствие современным стандартам устойчивости.

Преимущества перехода на биоразлагаемые материалы по сравнению с традиционными:

- уменьшение количества отходов;
- сокращение выбросов углерода в окружающую среду;
- практичность и эффективность такого вида упаковки.

Энергоэффективное оборудование. Энергоэффективное оборудование не только снижает энергопотребление, но и сокращают углеродный след склада.

1. Промышленные потолочные вентиляторы – они обеспечивают эффективную циркуляцию воздуха, снижая потребность в отоплении зимой и охлаждении летом.

2. Энергоэффективное освещение – LED-освещение, которое потребляет меньше энергии и имеет более длительный срок службы, чем обычные лампы [2].

3. Автоматизированные системы управления освещением, отоплением и кондиционированием воздуха, которые регулируют потребление энергии в зависимости от реальных потребностей склада. Например:

3.1. Датчики движения и освещенности, которые регулируют включение и выключение освещения в зависимости от наличия людей и уровня естественного освещения.

3.2. Термостаты с возможностью программирования, которые автоматически регулируют температуру в помещениях в зависимости от расписания работы и фактических потребностей.

3.3. Системы зонирования кондиционирования воздуха, позволяющие регулировать температуру и вентиляцию в разных зонах склада в соответствии с текущей загрузкой и температурными условиями.

3.4. Интегрированные системы управления энергопотреблением, предоставляющие данные о расходе энергии и возможность установки параметров для оптимизации энергоэффективности.

Эти системы способствуют снижению энергопотребления, уменьшению издержек и сокращению воздействия на окружающую среду.

4. Внедрение солнечных панелей предоставляет возможность использовать чистую энергию солнца для снабжения электроэнергией, снижая зависимость от традиционных источников.

Правильное управление отходами на складе играет важную роль в снижении негативного воздействия на окружающую среду. Каждый склад, даже если он не является производственным предприятием, генерирует отходы в результате упаковки товаров, использования упаковочных материалов, эксплуатации оборудования и других операций складской деятельности. Несоблюдение соответствующих мер по управлению отходами может привести к загрязнению почвы, водных ресурсов и воздуха.

Эффективное управление отходами на складе включает в себя ряд мер, направленных на минимизацию отходов, переработку и утилизацию отходов, а также на сокращение вредного воздействия на окружающую среду. Один из ключевых шагов – это отдельный сбор отходов, такой как пластик, бумага, стекло и металл, а также организация специальных контейнеров для их сбора и последующей передачи на переработку.

Активное повторное использование упаковочных материалов и контролируемое использование различных химических веществ помогают уменьшить количество отходов.

Обучение сотрудников. Прежде всего, обучение сотрудников по вопросам энергоэффективности и управлению отходами может повысить сознательность по использованию ресурсов, сокращение потребления энергии и уменьшение объемов производимых отходов. Сотрудники, обученные в области устойчивости, часто становятся более ответственными в обращении с материалами, энергией и ресурсами в целом.

Обучение также может помочь сотрудникам понять, как правильно управлять химическими веществами, отходами, маслами и другими потенциально опасными материалами, чтобы минимизировать риск загрязнения почвы и воды на складе.

Последней, но не менее важной является обучение по правилам сортировки и утилизации отходов. Сотрудники, знающие, как правильно отбирать отходы и отправлять их на переработку, способствуют уменьшению объема мусора и снижению влияния на экологию.

Внедрение экологически устойчивых практик на складе, таких как использование биоразлагаемых упаковочных материалов, энер-

гоэффективное оборудование, правильное управление отходами и обучение персонала, приносит множество положительных эффектов для бизнеса и окружающей среды. Замена пластиковых упаковочных материалов на биоразлагаемые альтернативы не только снижает количество отходов, но и подчеркивает ответственный подход компании к окружающей среде, привлекая экологически осознанных клиентов.

Энергоэффективное оборудование, такое как LED-освещение, промышленные потолочные вентиляторы и солнечные панели, не только снижают энергопотребление, но и содействуют уменьшению углеродного следа склада. Интеллектуальные системы управления энергосбережением дополняют этот эффект, обеспечивая оптимальное использование энергии в зависимости от реальных потребностей.

Эффективное управление отходами, включая отдельный сбор и переработку, помогает уменьшить негативное воздействие на окружающую среду, минимизируя загрязнение почвы, воды и воздуха. Повторное использование упаковочных материалов и контролируемое применение химических веществ дополнительно способствуют сокращению объемов отходов на складе.

Обучение персонала основам устойчивости не только повышает профессиональные навыки, но и формирует культуру ответственного отношения к окружающей среде.

Таким образом совокупность этих методов создает экологически устойчивый склад, приносящий пользу бизнесу, клиентам и природе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тренды интралогистики в 2022 году [Электронный ресурс] – 2022. – Режим доступа: <https://kapelou.com/ru/blog/intralogistika/trendi-intralogistiki-2022/> – Дата доступа: 01.12.2023
2. Green Warehouse: The Eco-Friendly Warehousing [Электронный ресурс] – 2023. – Режим доступа: <https://www.amsc-usa.com/blog/green-warehouse-sustainable-logistics/> – Дата доступа: 01.12.2023.