

**УДК 658.7**

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЭКОИНИЦИАТИВ  
ДЛЯ СКЛАДСКИХ КОМПЛЕКСОВ**

**Е. В. СКОРОГОД, А. А. ТУР**

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

Сложившаяся на сегодняшний день экологическая обстановка всё чаще заставляет крупные компании задумываться о том, насколько негативным является их воздействие на окружающую среду. При принятии решений о покупке или сотрудничестве для потребителей важно, является ли данный производитель экологически ответственным или нет. Связано это с тем, что основной группой покупателей стало поколение миллениалов. Чтобы соответствовать ожиданиям клиентов и сохранить их лояльность, компании ищут новые подходы к решению своих бизнес-задач, которые также включают в себя сокращение операционных затрат на производство и доставку товаров. Фактически более эффективные решения равны более экологичным, так как два этих фактора тесно взаимосвязаны.

Одной из самых быстрорастущих областей в бизнесе является логистика, однако в большинстве случаев ее экономические субъекты не придерживаются современных экологических тенденций. В данной статье будут представлены примеры успешного внедрения экологических инициатив и технологий для европейских складских помещений с целью применения подобных решений на рынке Республики Беларусь.

В 2020 г. ведущий европейский девелопер Panattoni, специализирующийся на промышленной и складской недвижимости, построил логистический распределительный центр для немецкого интернет-магазина Real Digital. Склад расположили в чешском городе Хеб, и, по версии британской организации BRE Global, занимающейся экологической оценкой эффективности зданий, это промышленный объект с наивысшим рейтингом.

Чтобы построить новый склад, девелоперы снесли старое здание. Отходы от сноса (бетон и кирпич) были отсортированы

и измельчены до требуемых параметров непосредственно на строительной площадке с помощью специальных дробилок. Затем опытная компания провела испытания материалов, и большая часть отходов сноса снова могла стать строительным материалом. Здесь надо уточнить, что общая площадь объекта составляет 27 145 м<sup>2</sup> [1]. На складе для бытовых целей используется дождевая вода, которая собирается с крыши здания. Благодаря этому компании удалось сократить использование воды на 84 %. Для создания здорового рабочего пространства были использованы материалы, отделка и фурнитура с низким уровнем выбросов летучих органических соединений и формальдегида, отличная акустика с низким уровнем шума, большие открывающиеся окна в офисных помещениях и функции теплового комфорта. Экономия достигается и за счет электричества – на окнах распределительного центра установлены жалюзи, которые не дают зданию перегреваться, а использование кондиционеров сведено к минимуму. По всему распределительному центру установлены интеллектуальные светодиодные лампочки, системы оптимизации потребления энергии. Благодаря таким новшествам Real Digital сократил углеродный след на 58 %. Расходы на электроэнергию снизились на 56 % [2].

Столь успешных результатов удалось добиться благодаря BREEAM – методу оценки экологической эффективности зданий, действующему в соответствии с системой качества ISO9001. Этот метод зеленой сертификации используется по всему миру и поддерживается советом ЕС по устойчивому развитию. Благодаря консультации в BRE Global удалось получить четкие инструкции и рекомендации для строительства зеленого склада. Организация разработала стратегические цели проекта, предоставила руководство с четкими и измеримыми целями и способствовала обсуждению экологических категорий на всех этапах проекта, без чего не удалось бы отслеживать и реализовывать все идеи проектной группы. Командой проекта были привлечены специалисты из сферы дизайна и инжиниринга, которые помогли внедрить новые технологии и процедуры в привычную систему склада.

Помимо здания, построенного и оснащенного по последнему слову техники, BRE Global помогла внедрить еще одну инициативу,

благодаря которой Real Digital удалось значительно сократить негативное влияние на окружающую среду. Это планирование окон погрузок-разгрузок на складе. Значительная часть топлива расходуется не столько при движении по маршруту, сколько во время ожидания в пробках и при погрузке-разгрузке. Расход топлива на холостом ходу для машины с объемом двигателя на 3 000 см<sup>3</sup> составляет примерно 1 500 мл в час. Для предотвращения простоя для каждого автомобиля заранее нужно планировать окно погрузки-разгрузки [3]. Таким образом можно не только сэкономить топливо, но и сократить время ожидания для водителей, что также повышает оперативность всего рейса в целом. Также благодаря выполнению всех операций в соответствии с графиком цепь поставок становится более прозрачной, что несомненно важно для повышения ее эффективности. Практика показывает, что время погрузки-разгрузки уменьшается на 40–70 %.

Для реализации данной инициативы существует специальное программное обеспечение под названием YMS (Yard Management System). Приложение имеет следующий функционал:

- доступ для множества участников цепи поставок;
- определение категории права доступа для участников цепи поставок;
- подтверждение резервирования и отмена бронирования временного окна посредством web-интерфейса;
- возможность печати пропуска и карты проезда на склад;
- управление плановыми визитами поставщиков и получателей товаров;
- возможность удаленного резервирования временных окон посредством web-интерфейса;
- возможность создания и использования определенных ранее шаблонов временных диапазонов;
- журнал жизненного цикла плановых визитов;
- отображение плана посещения склада.

Планирование таймслотов – это решение, которое используется такими компаниями, как Swiss Krono, АВВ, PCC Rokita, Arctic Paper и Lisner. Мы уверены, что внедрение подобной инициативы не является невозможным и внесет большой вклад в развитие логистики складирования Республики Беларусь [4].

Глядя на реализацию зарубежных проектов в сфере устойчивого развития, нельзя сказать, что повторить такое же в Беларуси будет простой задачей, ведь мы рассматривали уникальный проект, один из лучших в мире. Однако впечатляющие результаты говорят о том, что это стоит того. Внедрение экоинициатив не только снижает негативное воздействие на окружающую среду, но в большинстве случаев повышает эффективность производственных и логистических процессов, что является неоспоримым аргументом в пользу зеленой логистики. Придерживаться принципов устойчивого развития стоит хотя бы потому, что это единственный способ предотвратить ухудшение экологической обстановки в мире, но когда это еще является и более эффективным способом ведения экономической деятельности – действовать по-другому является нецелесообразным.

### Список использованных источников

1. Panattoni Park Cheb South, Czech Republic [Electronic resource] / The site of the company Breeam. – Available at: <https://www.breeam.com/case-studies/industrial/panattoni-park-cheb-south-czech-republic/>. – Accessed: 19.09.2021.

2. Что такое зеленая логистика и как склад Real Digital стал самым экологически чистым логистическим комплексом в мире? [Электронный ресурс] Информационный ресурс Wareteka. – Режим доступа: <https://wareteka.com.ua/blog/chto-takoe-zelenaya-logistika/>. – Дата доступа: 17.09.2021.

3. Что такое «зеленая логистика» и как введение экологических решений для логистики делает компанию более успешной [Электронный ресурс] / Сайт компании АЙТОБ. – Режим доступа: <https://itob.ru/blog/chto-takoe-zelenaya-logistika-i-kak-vvedenie-ekologichnykh-resheniy-dlya-logistiki-delaet-kompaniyu/>. – Дата доступа: 18.09.2021.

4. Планирование временных окон для погрузочно-разгрузочных работ доступно из WMS Logistics Vision Suite [Электронный ресурс] / Информационный ресурс LOGIRUS: логистика России. – Режим доступа: [https://logirus.ru/company\\_news/planirovanie\\_vremennykh\\_okon\\_dlya\\_pogruzочно-razgruzочnykh\\_rabot\\_dostupno\\_iz\\_wms\\_logistics\\_vision.html](https://logirus.ru/company_news/planirovanie_vremennykh_okon_dlya_pogruzочно-razgruzочnykh_rabot_dostupno_iz_wms_logistics_vision.html). – Дата доступа: 17.09.2021.