

СЕКЦИЯ 1

УДК 658.7

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ СКЛАДСКОЙ СИСТЕМЫ

Д. М. АНТОНОВИЧ

Научный руководитель – Гамзюк О. В.
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

Современное общество и предприятия становятся все более заинтересованными в защите окружающей среды, обращают внимание на существующие экологические проблемы и ищут способы снизить негативное воздействие на планету. Направленность на улучшение экологии, повышение производительности и клиентоориентированности делает необходимым интенсивное обновление не только самих технологий производства, но и всех элементов производственной системы, где особое место отведено складской системе предприятия.

Инновации, внедряемые сейчас в складскую логистику, решают задачи повышения скорости оборачиваемости запасов, роста прозрачности и непрерывности складских операций, высвобождения складских площадей, а также реализации экологических принципов. На сегодняшний день различными компаниями активно практикуется получение энергии из возобновляемых источников энергии, например, через солнечные панели, ветряные электростанции и тепловые насосы. В 2020 году бельгийский предприниматель Neuyen Warehouses установил на склад в нидерландском городе Венло крышу из солнечных батарей площадью почти 13 гектаров, тем самым совершив прорыв в «зеленой» логистике. Максимальная мощность собственной электростанции – 18 мегаватт, что позволяет снабдить электрической энергией на целый год более 4 тыс. производств. Установка солнечных панелей на склад помогает снизить количество выбросов углекислого газа в атмосферу, а арендаторы склада смогут внести свой вклад в защиту окружающей среды. Солнечные панели, улавливая ультрафиолетовые излучения, преобразуют их в электричество. Для этого не нужно сжигать топливо, которое загрязняет окружающую среду.

Использование энергосберегающих систем освещения также является элементом экологизации складской системы. Логистические компании и предприятия, имеющие большие площади складов, все чаще выделяют деньги на переоборудование помещений, включая оснащение энергосберегающими системами, которые обеспечивают энергоэффективное освещение и низкую теплопотерю. Помимо уменьшения негативного влияния на окружающую среду

оно благотворно сказывается на работниках. Это можно проследить на примере крупнейшего индустриально-складского комплекса в Подмосковье, сертифицированного по международному стандарту BREEAM, – Индустриального парка «Южные Врата». Использование светодиодных ламп обеспечивает высокую степень освещенности склада при минимальных затратах. Благодаря этому на рабочих местах поддерживаются безопасные и комфортные условия труда: минимальное напряжение глазных мышц снижает уровень утомляемости сотрудников. За счет использования при строительстве специальных материалов достигается сбережение тепловой энергии.

В качестве перспективного направления развития логистики складирования выступает складская робототехника и активное использование беспилотных летательных аппаратов – дронов. В данной сфере активно преуспевает американская компания Amazon с ее роботизированными складами. Они используют системы для автоматической транспортировки товаров. Складские роботы перемещаются по комплексу, ориентируясь по QR-кодам на полу, а датчики отслеживания предотвращают столкновение роботов между собой. Роботы позволяют оптимизировать движение товаров и управление складскими запасами, более рационально использовать площади, а также исключить ошибки, обусловленные человеческим фактором. Кроме того, компания Amazon первой стала применять дроны. Она предложила клиентам услугу доставки Prime Air, предполагающей получение посылки в течение получаса после оформления заказа. Использование дронов значительно облегчает выполнение ряда складских операций, давая возможность задействовать работников склада в других направлениях, а также дроны потребляют меньшее количество энергии в сравнении с традиционным транспортом.

Помимо введения новых технологий в логистику складирования важным элементом, реализующим экологические принципы, является грамотное планирование расположения складской недвижимости. В черте города она ухудшает эстетический облик города, транспортную логистику и экологические параметры. Соответственно, при тщательном выборе месторасположения с учетом воздействия на природу и людей и должном управлении территориями повышается комфортность проживания и труда, совершенствуется транспортное обеспечение и городская среда. Такие проекты способствуют улучшению экологии и реализации принципов «зеленого» строительства.

Внедрение принципов экологистики обеспечивает преимущества как для предприятия, так и в целом для окружающей среды. В то же время, анализируя опыт многих компаний, можно сделать вывод, что обычно цели экологической логистики идут вразрез с коммерческими целями предприятия. Тем не менее увеличение скорости международного обмена товарами и усиления элементов глобального обмена стимулирует ведущие международные корпорации внедрять инновационные технологии «зеленой» логистики

в собственную деятельность, что, помимо оказания значительного положительного эффекта на имиджевую составляющую указанных компаний, способствует сохранению и заботе об окружающей среде.

Список литературы:

1. Инновационные технологии в логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/342452492_INNOVACIONNYYE_TEHNOLOGII_V_LOGISTIKE_I_UPRAVLENII_CEPAMI_POSTAVOK_ZARUBEZNYJ_OPYT_I_VOZMOZHNOSTI_PRIMENENIA_V_ROSSIJSKIH_KOMPANIACH. – Дата доступа: 19.10.2022.

2. Эволюция и инновации в складской логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2015/04/41293>. – Дата доступа: 19.10.2022.

3. «Зеленые склады» – будущее логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logistics.ru/warehousing/news/zelenye-sklady-budushchee-logistiki>. – Дата доступа: 20.10.2022.

4. Перспективы применения инновационных технологий в зеленой логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44199405>. – Дата доступа: 20.10.2022.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА

А. В. МИНДЕР, И. Г. АРТЕМУК

Научный руководитель – Вакулич Н. А.
Брестский государственный технический университет
Брест, Беларусь

Мы живем в эпоху высоких скоростей, глобализации, развитой торговли, широкого распространения промышленных технологий, инноваций и технологий управления логистикой. Однако в настоящее время тема защиты окружающей среды становится все более актуальной. Этот вопрос волнует общественность, а также все отрасли экономики. Сфера логистики не исключение.

Можно выделить следующие негативные воздействия на окружающую среду, связанные с логистической деятельностью:

- транспортные аварии с человеческими жертвами и природным ущербом (взрывы опасных грузов, разливы нефти, аварии на трубопроводах);

- строительство логистической инфраструктуры, связанной с вырубкой деревьев, повреждением растительного покрова, нарушением экосистем подземных вод;

- загрязнение воздуха, воды и почвы вредными выбросами;

- запыленность и загазованность окружающей среды;

- воздействие шума и вибрации от транспортных средств.