

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исяньюлова Р., Половникова М. Основы зеленого строительства. Учебное пособие. 2018. С. 100.
2. Корчагина О.А., Островская А.А., Юдина О.А., Илясова О.И. «Зеленое» строительство. Components of Scientific and Technological Progress. 2013. № 3 (18). С. 42–45.
3. Зеленое строительство. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Зеленое\\_строительство](https://ru.wikipedia.org/wiki/Зеленое_строительство). – Дата доступа: 02.12.2023 г.
4. Создание экологически чистых складов по всему миру. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.dbschenker.com/green-warehouses/>. – Дата доступа: 02.12.2023 г.
5. Что такое экологичное складирование? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agility.com/en/blog/what-is-green-warehousing-how-sustainable-warehouses-can-satisfy-stakeholders-improve-the-bottom-line-and-prioritize-the-planet/>. – Дата доступа: 02.12.2023 г.

УДК 621.9

## СНИЖЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В ЛОГИСТИКЕ

**Е.А. НИКУЛИНА**

*Научный руководитель – Ю.И. Енин, д.э.н., профессор  
Белорусский государственный экономический университет  
Минск, Беларусь*

Современный мир сталкивается со сложной проблемой, связанной с экологическим влиянием транспортной логистики. Однако при выполнении логистических операций необходимо учитывать и экологические аспекты. Процессы поставки и транспортировки товаров могут иметь негативное воздействие на окружающую среду – выбросы загрязняющих веществ, энергопотребление и прочее. Перевоз-

ка товаров на большие расстояния может вызвать дополнительные выбросы углекислого газа и вредных соединений в атмосферу.

В связи с этим, логистика должна стремиться к экологической устойчивости и снижению экологического воздействия своих операций. Это включает в себя использование более энергоэффективных транспортных средств, уменьшение выбросов загрязняющих веществ, сокращение расхода энергии, рациональное использование ресурсов и т.д.

Вопрос возникающих проблем связанных с логистикой и их решения я сегодня и хочу рассмотреть.

Начнем с того, что логистика играет ключевую роль в организации и управлении цепями поставок. Она предоставляет компаниям возможность оптимизировать процессы доставки, сокращать время, затраты и риски, а также повышать качество обслуживания клиентов. Но иногда для наиболее выгодных решений приходится совершать те действия, которые так или иначе могут повлиять на окружающую среду. Например, для создания наиболее короткого пути приходится вырубать леса или прибегать к осушению земель. Это приводит к разрушению или изменению целых биосистем. Еще один пример – загрязнение окружающей среды. При проведении многих логистических операций происходит выброс токсичных веществ с сопутствующим загрязнением водных и воздушных систем. Это загрязнение может негативно сказаться на биологическом разнообразии. Еще одним, не менее важным примером, является истощение ресурсов. В ходе логистических действий, предприятия прибегают к интенсивному использованию природных ресурсов, таких как древесина, вода и энергия. Истощения таких важных, для существования, ресурсов, приводит к немедленному истощению или изменению биоразнообразия систем.

Для решения этих и других проблем, логистика должна стремиться к экологической устойчивости и снижению экологического воздействия своих операций. Поэтому в современном мире разрабатывается план для достижения наименьшего воздействия на экологию мира.

В ходе увеличения негативного влияния на биологическое разнообразие из-за логистики, выделили несколько способов, для решения проблем:

1. Использование экологически чистых и энергоэффективных транспортных средств.

При организации доставок товаров до нужного места, в Норвегии и Нидерландах отдается предпочтение электромобилям, гибридных

автомобилях и транспортных средствам, работающих на альтернативных источниках энергии. Так выбросы газов, загрязняющих атмосферу, и потребление горючих ресурсов, таких как нефть, уменьшится.

#### 2. Оптимизация маршрутов доставки.

Для наиболее быстрой и качественной доставки товаров стоит учитывать пробки, аварийные участки дорог и другие факторы, которые могут привести к задержкам и избыточному потреблению топлива.

#### 3. Улучшение упаковки товаров.

Разработка и использование более эффективных и экологически дружелюбных упаковочных материалов может снизить потребность в затратах новых ресурсов, тем самым уменьшит количество отходов. Так мировым трендом стало использование крафт бумаги, которая в современном мире стало символом экологически чистой упаковки.

Еще один вариант упаковки – стекло или металл. Хотя такие материалы и считаются затратным и не всегда практичным, но они являются полностью перерабатываемыми и могут повторно использоваться множество раз, что значительно снижает затраты на закупку нового сырья, а также уменьшает нагрузку на окружающую среду.

Помимо этого, большими оборотами набирает популярность упаковка из полимеров на основе растительных компонентов. Такая упаковка пользуется популярностью в Японии, где полимеры разрабатываются из масла подсолнечника или кукурузного крахмала. Преимуществами такого материала является доступность сырья и полностью разлагаемый материал, который не повлияет на экологические системы планеты.

Повышение эффективности складского хранения и управления запасами.

4. Четкое и эффективное управление запасами помогает снизить потери и минимизировать использование важных ресурсов. Это помогает уменьшить затраты времени, использование минеральных ресурсов из недр Земли и многое другое.

5. Использование цифровых технологий и систем управления транспортом.

Этот способ набирает обороты последние несколько лет и связан с активным использованием современных технологий. Теперь, благодаря системам ГПТ и контроля энергопотребления, появилась возможность оптимизировать ресурсы и сократить влияние на окружающую среду. Также искусственный интеллект нашел применение

в быстром принятии решений. Например, когда появляется изменение в маршруте из-за плохих погодных условий и нужно изменить маршрут. В таком случае искусственный интеллект быстрее человека сможет сопоставить ближайшую обстановку и решить, как изменить маршрут.

6. Сотрудничество с организациями по охране природы и организациями по биологическому разнообразию.

Для построения оптимального маршрута, который уменьшит влияние на экологию, на предприятиях прибегают к помощи специальных организаций, которые занимаются безопасностью и охраной природы.

Кроме того, экологические факторы могут также влиять на принятие решений в логистике. Например, в некоторых странах существуют ограничения на выбросы и требования по использованию экологически чистых транспортных средств. Это может повлиять на выбор маршрутов доставки или необходимость использования местных поставщиков.

Таким образом, логистика и экология тесно связаны и взаимодействуют друг с другом. Расчет и учет экологических факторов в логистических операциях помогают улучшить устойчивость и эффективность цепи поставок, что не только снижает негативное воздействие на окружающую среду, но и способствует развитию более устойчивой и экологически ответственной экономики.

УДК 621.9

## **ЭКОЛОГИЗАЦИЯ НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЦЕПОЧКОЙ ПОСТАВОК**

**У.А. ПЕТРОВИЧ**

*Научный руководитель – О.А. Синявская, к.э.н., доцент  
Белорусский государственный экономический университет  
Минск, Беларусь*

В мире термин «зеленый» в значении «экологически чистый» стал применяться в конце 80-х гг. прошлого столетия, когда усугубились такие экологические проблемы, как загрязнение воды, глобальное