

Maersk: Использует ИИ для улучшения своих логистических операций.

Эти компании используют ИИ для автоматизации и оптимизации различных аспектов своих логистических операций, включая управление запасами, планирование доставки и управление цепочками поставок. Это помогает им сократить затраты, улучшить эффективность и повысить уровень обслуживания клиентов.

В целом, использование ИИ в логистике может привести к существенным улучшениям в эффективности, точности и надежности логистических операций, что делает его важным направлением развития для компаний в данной отрасли. И мы верим, что совсем скоро компании будут максимально избавляться от человеческого фактора – минимизировать ошибки, обусловленные забывчивостью, невнимательностью сотрудников. Однако не думаю, что этого стоит бояться. Мы живем в интересное время, где мир принадлежит активным амбициозным людям, которые без работы не останутся никогда. И даже если их где-то заменит искусственный интеллект, они обязательно найдут возможности освоить новые навыки или по-другому применить уже имеющиеся.

### **Список использованных источников**

1. Тей, А. Логический подход к искусственному интеллекту / А. Тей, П. Грибомон, и др. - М.: Мир, 2015. – 432 с.
2. Александров, О. А. Логистика: учебное пособие / О. А. Александров. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 217 с.
3. Слэйгл, Дж. Искусственный интеллект / Дж. Слэйгл. – М.: Мир, 2016. – 320 с.
4. Советов, Б. Я. Интеллектуальные системы и технологии : учебник / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – М. : Академия, 2013. – 317 с.
5. Хоггер, К. Введение в логическое программирование / К. Хоггер. – М.: Мир, 1988. – 348 с.

**Кузько А. С, Лебедь К. И.,** студенты  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
ariver95@icloud.com

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ЗЕЛеной ЛОГИСТИКИ**

В любой сфере бизнеса предпринимателю свойственно стремиться к уменьшению затрат, извлечению максимальной прибыли, эффективности в использовании собственных ресурсов. Но об экономном использовании природных ресурсов задумываются далеко не все.

Современный топливный транспорт пагубно влияет на окружающую среду. На текущий момент, большая часть грузового автотранспорта работает на различных видах топлива, при сгорании которых выделяется ряд вредных веществ, среди них оксиды углерода, оксиды азота, углеводороды, сажа, диоксид серы, соединения свинца, формальдегид. При этом больше всего выделяется соединений оксида углерода. при полном сгорании образует

диоксид углерода – углекислый газ (CO<sub>2</sub>), а при неполном (при нехватке кислорода) – чрезвычайно токсичный монооксид углерода – угарный газ (CO). В настоящее время более 2/3 от выброса углекислого газа случается именно за счёт использования автомобильного транспорта в грузовых перевозках.

Страны стремятся изменить энергетический баланс производства и потребления энергии в пользу электрической. США, Япония, Корея, Германия, Англия, Франция, Китай и др. страны включили освоение гибридных и электротехнологий на транспорте в число национальных приоритетов и оказывают этому направлению серьезную господдержку. В ближайшие десятилетия наблюдается постоянное развитие источников альтернативной энергии, рост требования к экологии транспорта. Некоторые страны установили даты полного запрета на продажу бензиновых и дизельных автомобилей. Например, Великобритания и Франция намерены запретить бензин и дизельное топливо с 2040 года, а Париж введет аналогичный запрет уже в 2030 году.

В последние несколько лет в сфере логистических услуг значительно увеличилось использование автомобильного транспорта, ведь большинство грузоперевозок наиболее выгодно осуществлять именно за счёт автотранспорта. Исходя из этого, задачей зеленой логистики является уменьшение пагубного воздействия автотранспорта на окружающую среду и здоровье людей.

На начальном этапе развитие зеленых технологий может быть экономически невыгодным. Так как на данный момент цена на электромобили достаточно высокая, перед внедрением зелёных технологий нужно создать надёжную экономическую основу. Но, несмотря на высокую цену электромобилей, они имеют ряд преимуществ:

1. Экологичность.
2. Экономичность.
3. Долговечность аккумулятора.
4. Маленькое количество шума.
5. Мощность двигателя.
6. Затраты на техническое обслуживание и неудобства, связанные с обслуживанием обычного транспортного средства, значительно меньше с электромобилями.

Еще одним преимуществом перехода на электротранспорт будет являться сокращение импорта нефти, в связи с сокращением продаж бензина и дизельного топлива. На данный момент крупномасштабная добыча нефти сосредоточена в относительно небольшом числе стран, некоторые из которых политически нестабильны. Эта нестабильность создает условия, которые ведут к колебаниям цен и нестабильности предложения. Электричество, напротив, часто может быть произведено из внутренних ресурсов страны, особенно если эти ресурсы являются возобновляемыми. Из этого следует, что вытеснение нефти из системы энергоснабжения может привести к повышению цен и безопасности поставок. Таким образом, есть веские основания полагать, что переход на электромобили приведет так же к значительным социальным выгодам.

Так же следует отметить, что для повсеместного распространения электромобилей нужно строить большее количество зарядных станций, чтобы возникало меньше затруднительных ситуаций в процессе грузоперевозки.

Существует несколько видов зарядных станций. В Европе они классифицируются следующим образом:

- Mode 1 – самая маломощная станция, время зарядки электрокара будет составлять от 10 до 12 часов;

- Mode 2 – стандартная зарядная станция переменного тока, время зарядки до 8 часов;

- Mode 3 - самый мощный режим для зарядных станций с переменным током, время зарядки будет варьироваться от нескольких минут до 3-4 часов. Они не дают большой нагрузки на электрическую сеть, что очень важно для установки в общественных местах;

- Mode 4 – скоростная зарядка, использующая уже не переменный ток, а постоянный. Время заправки при помощи такой станции будет составлять полчаса до 80% от емкости аккумулятора среднего электрокара. Но цена таких станций довольно высокая, поэтому их мало в Беларуси.

Такие электрофургоны хорошо бы подошли для доставки продуктов от розничных магазинов к конечному потребителю, доставки почты и для фирм, оказывающих услуги по предоставлению перевозки. Также некоторые фургоны оснащены посадочными местами, что позволяет использовать их как маршрутные такси городского и междугороднего типа.

Весь мир пытается улучшить уровень экологии с помощью устранения топливных автомобилей. Например, Великобритания испытала инновационную технологию, которая позволяет заряжать электромобили во время движения. Компания Highways England построила экспериментальную трассу, которая питает батарейные автомобили энергией. Британский таблоид Mirror сообщает, что электрические автомобили с поддержкой беспроводной зарядки смогут заряжаться от оборудования, которое установлено под поверхностью дорожного полотна.

В некоторых регионах переход, вероятно, произойдет раньше, чем в других. На наш взгляд данный вид транспорта в следующие несколько лет станет наиболее актуальным для экономически развитых стран ЕС. В странах СНГ же массовое использование электрогрузовиков пока не является возможным. Большая часть компаний, занимающихся логистикой, предпочитают использовать автомобили с дизельным и бензиновым приводом.

В любом случае развитие современных технологий, уровень экологических проблем, государственная экономика и международное законодательство рано или поздно позволят перейти к практически полному доминированию зелёного транспорта в сфере грузоперевозок.

### **Список использованных источников**

1. Кизим А.А. Кабертай Д.А. Современные тренды зелёной логистики в условиях глобализации // Логистика. 2013. No1. – С. 46 – 49.
2. Кириллов И. Экология в приказном порядке // Коммерсантъ. Секрет Фирмы. 2011.No 3 (307); URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1592409>

3. Спрингер Ю. Зелёный свет «зелёной» логистике // Логистика. 2013. №6. – С. 316-322.
4. Коблянская И.И. Структурно-функциональные основы формирования эколого-ориентированной логистики // Вестник СумГУ. Серия экономика. 2009. № 1. С. 91 – 98.
5. Герасимчук З.В., Аверкина М.Ф. Институциональное обеспечение «зеленой логистики» в городе. Актуальные проблемы экономики. – 2012. – № 11 (137). – С. 161-168.

**Курец В.А., Тавпеко Ю.Ю.**, студенты,  
**Костюкевич Е.А.**, старший преподаватель  
УО «Барановичский государственный университет»,  
г. Барановичи, Республика Беларусь  
kuretsnika@gmail.com, juliatavpeko@gmail.com, kost.elena80@mail.ru

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ**

В настоящее время перед всеми странами и регионами мира стоит задача не только активного стимулирования экономического развития как средства удовлетворения основных материальных потребностей, но и необходимость улучшения качества жизни населения в целом. В связи с этим актуализируется проблема охраны окружающей среды и экономного использования природных ресурсов.

В конце XX века возник новый подход к экологическим проблемам и экономическому развитию – концепция устойчивого развития. Она основана на предположении, что благополучие нации зависит не только от ее экономического благосостояния, но и от благоприятной окружающей среды и среды обитания. Нанося непоправимый ущерб окружающей среде или истощая имеющиеся природные ресурсы, мы ограничиваем доступ будущих поколений к этим ресурсам и тем самым ставим под угрозу их способность удовлетворять свои собственные потребности в будущем.

Среди основных факторов достижения устойчивого развития приоритетным является использование «зеленых» технологий. «Зеленые» технологии – это технологии, которые помогают снизить негативное воздействие на окружающую среду, используют экологически чистые материалы и методы при производстве и потреблении товаров и услуг, включая возобновляемые источники энергии, переработку отходов, экологически чистые товары и услуги, сокращение потребления воды и другие меры по сохранению окружающей среды [1].

Зеленый рост является ключом к достижению экономических, экологических и социальных целей. Он позволяет сделать существующие отрасли более устойчивыми и стимулирует создание новых отраслей, что способствует диверсификации экономики. Технологические инновации играют ключевую роль в этом процессе, так как без них решить основные экологические проблемы будет трудно и высокочестно.

Инвестиции в исследования и разработки, поддержка коммерциализации, укрепление рынков и содействие распространению технологий – все это