

Вопрос № 4. Известны ли Вам преимущества применения электромобилей?

Среди респондентов только 36 % дали утвердительный ответ, что демонстрирует низкую осведомленность населения о преимуществах использования электромобилей.

Вопрос № 5. Предпочитаете ли Вы при следующей покупке транспортного средства приобрести электромобиль?

Лишь 21 % опрошенных ответили положительно на данный вопрос, что подтверждает предыдущий вывод и указывает на необходимость популяризации экологически безопасных видов транспорта.

В заключение отметим, что в транспортной сфере будущего автономные автомобили станут массовым явлением, но на пути к этому предстоит разрешить ряд проблем, связанных устранением выявленных недостатков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автопилот (беспилотный автомобиль) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/>. – Дата доступа: 21.04.2023.

2. Ерохов, В. И. Экономическая эффективность применения электропривода наземного транспортного средства / В. И. Ерохов, А. В. Николаенко // Транспорт на альтернативном топливе. – Москва, 2021. – № 3 (21) – С. 48–54.

УДК 656.13

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Студ. гр. 101141-21 **Бычкович Е. А., Зотова Ю. Д., Карпук Т. А.**
Научный руководитель – ст. преп. Алисеенко Д. С.

Искусственный интеллект (далее – ИИ) нашел широкое применение в транспортной логистике благодаря передовым достижениям Индустрии 4.0. К их числу относятся автоматизированные склады Amazon, автономные грузовые автомобили Einride, беспилотные ап-

параты Zipline и роботы доставки «последней мили» Starship. Использование вышеуказанных инновационных технологий Индустрии 4.0 имеет ряд преимуществ. Во-первых, они могут значительно ускорить выполнение ручных работ. Во-вторых, интеграция человеческого интеллекта с технологиями ИИ позволяет транспортно-логистическим компаниям не только экономить время, но и сокращать операционные расходы и уменьшать количество ошибок, допущенных вручную. В свою очередь, работники могут сконцентрировать свои усилия на анализе и решении сложных задач.

Анализ источников по проблеме исследования показал, что транспортные организации могут сталкиваться со следующими проблемами:

- 1) управление собственными и привлеченными транспортными средствами;
- 2) длительное формирование и регистрация заказа на перевозку;
- 3) расчет тарифов и взаиморасчетов по привлеченным транспортным средствам;
- 4) задержки в обработке путевых листов;
- 5) многоаспектность в учете мультимодальных, FTL- и LTL-перевозок;
- 6) прогноз и планирование предварительных потребностей в перевозке;
- 7) ручное распределение заказов на автомобили;
- 8) сложность учета передачи заказов сторонним перевозчикам;
- 9) контроль сборочно-развозочных маршрутов и их оптимизация;
- 10) сложность учета отгруженных заказов, процессов товародвижения продукции со склада;
- 11) прозрачность учета дорожно-транспортных происшествий с участием автомобилей организации, а также транспортных средств, находящихся на ремонте, и их комплектующих;
- 12) трудоемкость расчета заработной платы и надбавок водителям.

В качестве одной из неоднозначных и сложных проблем мы выделили проблему обработки путевых листов и документации в целом. Эта проблема крайне недооценивается, ведь ее игнорирование приводит к неблагоприятным последствиям: простои под погрузкой-разгрузкой могут увеличиться от двух до десятков часов.

Анализируя проблемное поле документооборота в транспортной логистике, можно выделить следующие его компоненты.

1. Большие расстояния перевозки.

В контексте грузовых перевозок возникают значительные трудности с документационным процессом, связанные с дальностью передачи документов определенным адресатам. Периодичность перевозок в одну сторону может составлять до 14 дней, а получение оригинала документов по самым благоприятным прогнозам займет до одного месяца. В целях ускорения данного процесса можно прибегнуть к услугам курьерской службы, однако это приведет к дополнительным финансовым затратам. Необходимо отметить, что до настоящего времени значительное количество грузополучателей производят оплату не при передаче груза, а в соответствии с представлением оригиналов счет-фактуры и необходимых документов. В результате происходит отсрочка оплаты на месяц или более длительный период.

2. Значительное количество бумажных документов.

В контексте грузовых перевозок, процесс переноса различных документов с бумажного носителя на электронный является насущной необходимостью. Однако, помимо оригиналов, также приходится распечатывать множество копий, что существенно увеличивает затраты на использование канцелярских товаров, в частности, на бумагу.

3. Человеческий фактор.

Вследствие облегченной доступности к множеству документов, которые могут быть утрачены в процессе перевозки грузов, возникает риск потери или некорректной обработки информации, что порождает конфликтные ситуации между грузоотправителями и грузополучателями.

4. Корректность оформления документации.

Некорректное заполнение документов может привести к задержкам в получении платежей, а в ряде случаев – к потере денег. Внедрение электронных средств, например, электронных документов, позволит значительно снизить расходы на использование канцелярских принадлежностей, повысить точность обработки информации и уменьшить риск возникновения споров, связанных с перевозкой грузов.

Электронный документооборот (ЭДО) является одним из эффективных способов решения проблем, связанных с бумажными документами. Однако при использовании данного подхода актуализируется проблема, связанная с необходимостью подключения к нему всех партнеров, чтобы избежать задерживания документов в бумажном формате. Анализ источников выявил решение вышеуказанной проблемы: сервис Pooling позволяет собрать всех участников процесса в одном месте, и обеспечить обмен документами между ними. Для минимальной подготовки логисту на каждую перевозку требуется составление доверенности, экспедиторского поручения, экспедиторской расписки и товарно-транспортной накладной. Однако, в случае замены водителя, доверенность может быть легко обновлена и изменена версия с помощью электронных средств, что не создаст никаких проблем, даже если замена произойдет ночью.

Необходимо учитывать влияние человеческого фактора на эффективность обработки больших объемов информации. Людям трудно справиться с ней в течение длительного времени, что приводит к понижению концентрации внимания и возможным ошибкам. Однако внедрение систем ЭДО может снизить нагрузку на работников, хотя и сама обработка информации может все еще представлять проблему. В этом случае, в качестве эффективного решения целесообразно применять искусственный интеллект для обработки большого объема информации, а также автоматического создания документов и составления оптимальных маршрутов с учетом дорожных условий.

Таким образом, проблема грамотно организованного документооборота сохраняет свою актуальность в сфере транспортной логистики, но применение современных технологий, таких как электронный документооборот и искусственный интеллект, способствует ее эффективному решению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Документооборот грузовых перевозок. Почему компании теряют деньги? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://pooling.me/news/tpost/ornofi0k51-dokumentoorot-gruzovih- perevozok-poche/](https://pooling.me/news/tpost/ornofi0k51-dokumentoorot-gruzovih-perevozok-poche/). – Дата доступа: 20.05.2023.

2. С какими проблемами и «болями» к нам обращаются транспортные компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/s-kakimi-problemami-i-bolyu-k->

nam-obrashchayutsya-transportnye-kompanii/. – Дата обращения: 20.05.2023.

3. Роботизация и искусственный интеллект в сфере логистики на практике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://efsol.ru/articles/robotizacziya-i-iskusstvennyj-intellekt-na-praktike-v-sfere-logisti-ki.html/>. – Дата обращения: 20.05.2023.

УДК 656.13

ПРИМЕНЕНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ 4×Р В ТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ОРИЕНТАЦИЕЙ НА ESG-ПРИНЦИПЫ

Студ.гр. 101171-21 Ган Е. Д., Журин В. А., Соловьев Е. В.
Научный руководитель – ст. преп. Алисеенко Д. С.

Маркетинговая стратегия 4xP включает в себя четыре составляющих:

- 1) product (разработка услуги);
- 2) price (ценообразование);
- 3) place (распространение информации об услуге и компании);
- 4) promotion (продвижение услуги).

1. Product (разработка услуги): на этом этапе осуществляется разработка проекта услуги, определяются цели и задачи проекта, составляется план действий, определяются ресурсы и сроки выполнения работ.

2. Price (ценообразование): обосновывается и устанавливается ценовая политика организации, разрабатываются акционные программы и программы лояльности для постоянных клиентов.

3. Place (распространение информации об услуге и компании): осуществляется поиск каналов сбыта услуги, разрабатываются мероприятия по распространению информации о предлагаемых услугах компании и ее конкурентных преимуществах.

4. Promotion (продвижение услуги) – этот этап включает в себя комплекс маркетинговых коммуникаций (рекламу, стимулирование