

УДК 656.135

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

О. Г. ГУДЫНО

Научный руководитель Т. А. БОРОДИЧ

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Транспортное обслуживание – это процесс предоставления услуг по перевозке грузов и пассажиров различными видами транспорта. В рамках транспортного обслуживания осуществляются планирование, организация и контроль маршрутов, управление парком транспортных средств и цифровизация. Совершенствование транспортного обслуживания – это комплекс мероприятий, направленных на улучшение качества, безопасности и доступности транспортных услуг.

Среди цифровых технологий, используемых для цифровизации управления транспортными потоками, можно выделить ITS, IoT, блокчейн, систему предиктивной аналитики, виртуальную и дополненную реальность. Кроме перечисленных цифровых технологий, совершенствованию управления транспортными потоками может способствовать развитие каршеринговых сервисов, поскольку совместное использование автомобилей позволяет уменьшить загруженность дорог. При этом развитие электротранспорта и зарядной инфраструктуры может значительно улучшить экологическую ситуацию в городах и снизить затраты на топливо для транспортных компаний. Почти пятая часть СО-выбросов приходится на коммерческие автомобили, многие из которых используются для доставки товаров жителям, магазинам и компаниям.

Электрогрузовики – это одно из перспективных направлений развития транспорта. Они более экологичны, по сравнению с обычными грузовиками, и могут даже двигаться автономно. У электрогрузовиков есть множество преимуществ. Например, они мощные, тихие и энергоэффективные. Их можно использовать в местах, где особенно важны минимальные выбросы и отсутствие шума. Но у питающихся электричеством автомобилей ограниченные возможности. Среди нюансов можно выделить следующие:

- 1) ограниченность в преодолеваемом расстоянии;
- 2) малое число зарядных станций для электроавтомобилей;
- 3) много времени нужно для подзарядки автомобиля;
- 4) зависимость от скорости передвижения;
- 5) зависимость от погодных и температурных условий.

Также даже электроавтомобили нельзя считать полностью безвредными для окружающей среды.

В 2022 г. ВКМ Holding презентовал свой первый электрогрузовик Vitovt II Truck electro prime. Электрический грузовик представлен в дизайнерском решении техники линейки Vitovt.

Рассмотрим проведенную оценку эффективности управления транспортным обслуживанием на примере одного из крупнейших предприятий Могилевской области – ОАО «Бабушкина крынка». Основное подразделение «Могилев», согласно отчёту по перевезенной продукции, за первое полугодие 2022 г. имеет пробег примерно 1,648 млн км, 2023 г. – примерно 1,099 млн км, вес перевезенного груза составляет примерно 34 и 27 тыс. т соответственно. Всего за данный период в 2022 г. было сделано около 7600 внутриреспубликанских рейсов 85 автомобилями, в 2023 г. – около 7200 внутриреспубликанских рейсов 77 автомобилями. На внутриреспубликанских рейсах у предприятия преобладают автомобили, которые совершают за полгода пробег менее 20 тыс. км.

Анализ показал, что произошедшее сокращение рейсов и общего пробега в первом полугодии 2023 г. повлекло за собой сокращение и других показателей выполнения перевозок. Уменьшение числа транспортных средств не поспособствовало увеличению среднего пробега. Возможно, на предприятии произошёл пересмотр маршрутов и работы с посредниками, из-за чего сократилось число рейсов и маршрутов. В целом, цепь поставок ОАО «Бабушкина крынка» хорошо налажена, включает в себя цепи разных видов сложности, что диверсифицирует их деятельность, и достаточно эффективно функционирует.

Поскольку явных проблем анализом не было выявлено, то следует рассмотреть скрытые угрозы: наличие порожних пробегов и простоев, недоиспользование грузоподъемности, устаревание подвижного состава, наличие недостаточно рациональных маршрутов, а также мероприятия по их устранению. Рассмотрим некоторые из мероприятий.

Применяя терминальный способ перевозки, предприятие могло бы:

- 1) интегрировать деятельность филиалов и управляющей компании;
- 2) консолидировать грузы из филиалов;
- 3) расширить сферу своего влияния;
- 4) увеличить использование грузоподъемности транспорта;
- 5) уменьшить общий пробег для себя как организации-грузоотправителя;
- 6) оперативно доставить товар в нужном количестве заказчику

из терминала.

Помимо перечисленного, при применении терминальной перевозки в крупные города Брестской и Гродненской областей будет использовано меньшее количество топлива и времени водителя в рейсе, чем если это будет прямой кольцевой маршрут. ОАО «Бабушкина крынка» может данным способом осуществлять перевозку товарной группы с большим сроком хранения с промежуточным хранением на складе или без него.

Поиск более рационального маршрута возможен за счет применения методов экономико-математического моделирования. Создание математической модели маршрута или цепочки поставок позволит не только получить представление о фактической конфигурации, но и даст возможность вносить различные изменения в них с учетом конкретной задачи. Конечной целью данного мероприятия является определение потенциальных возможностей оптимизации затрат компании. При этом грамотное проектирование цепи

поставок должно быть направлено на обеспечение эффективности и оптимальности всей логистической системы в целом, а не отдельного ее элемента. Так, ОАО «Бабушкина крынка» может рассмотреть вариант доставки продукции в город Орел не через Смоленск из Мстиславского филиала, а через Чаусский филиал из Быховского и/или Славгородского филиалов.

В целях повышения показателя выпуска на линию незадействованного в хозяйственной деятельности подвижного состава, а также для лучшего использования подвижного состава предприятиям следует обратиться к специализированным интернет-площадкам, на которых осуществляется поиск свободного и попутного транспорта и попутного груза. Помимо дополнительного дохода и консолидации груза, это мероприятие будет способствовать реализации практики Make or Buy Decision. Ее реализация будет заключаться в том, что появится возможность для пересмотра необходимости сохранения числа транспортных единиц в собственном подвижном парке при возможности брать или сдавать их в аренду. Таким образом, специализированные интернет-площадки могут уменьшить потери одних предприятий, понесённые простоями и порожними пробегами подвижного состава, и ускорить процесс поиска подходящего подвижного состава другими предприятиями. Особенно актуально использование площадок при дальних рейсах, например, из Орла в Могилев для ОАО «Бабушкина крынка».

С нынешним прогрессом в сфере цифровых и IT-технологий такую специализированную платформу можно также дополнить искусственным интеллектом и встроенным калькулятором. В таком случае при обращении пользователя к услугам платформы будет проводиться опрос. В зависимости от ответов с помощью алгоритмов и искусственного интеллекта будут анализироваться ситуация и потребительские предпочтения и осуществляться подбор лучших (лучшего) вариантов, соответствующих требованиям.

С помощью калькулятора на такой платформе:

- 1) рассчитываются показатели, по которым отбирается подходящий подвижной состав, и в дальнейшем предоставляются арендодополучателю;
- 2) оказывается помощь организациям в виде поиска среди собственного подвижного состава оптимального автомобиля для перевозки и расчета показателей, характеризующих перевозку, или помощь построения вариантов маршрутов для новой перевозки, не имеющей ранее утвержденного маршрута.

Как результат, пользователь получит автомобили в порядке убывания соответствия требованиям, показатели, рассчитанные при выборе подвижного состава, и варианты маршрута на карте. Кроме того, можно добавить обратную связь, где качество услуг будет оцениваться с помощью индекса качества SQI. Индекс отражает соотношение воспринятого и ожидаемого качества услуги.

Таким образом, конкурентным преимуществом площадки с искусственным интеллектом по отношению к существующим биржам транспорта станет способ поиска подвижного состава, дополненный комплексной оценкой качества оказываемых услуг, и дополнительно оказываемые услуги.