

может колебаться в зависимости от параметров отдельных элементов автодороги и высоты барьерного ограждения.

УДК 656.13

### Оптимизация перевозок мелкопартионных грузов

Рябенко Б.З., Евсеева О.П.

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля

В задачах планирования грузовых автомобильных перевозок особо выделяются задачи планирования мелкопартионных перевозок на развозочных, сборочных и развозочно-сборочных маршрутах, когда размер партии груза значительно меньше грузоподъемности автомобиля.

Мелкопартионные перевозки в основном относятся к городским перевозкам и выполняются при обслуживании организаций торговли и бытового обслуживания. На долю таких перевозок приходится всего около 2 % грузооборота, но ими занято около 50 % парка грузовых автомобилей. Поэтому рациональная организация их работы имеет большое народнохозяйственное значение. Основными требованиями при планировании развозочно-сборочных маршрутов являются:

- минимальный, суммарный пробег объезда пунктов доставки груза;
- ограничения по грузоподъемности или вместимости автомобиля при выполнении перевозок минимальным количеством автомобилей.

Для решения задач маршрутизации мелкопартионных перевозок, дающих точное решение, наибольшее распространение получили *метод «ветвей и границ»* и *метод функций «выгоды»*. Второй метод был предложен английскими специалистами Кларком и Райтом для решения задач автомобильных мелкопартионных перевозок с одним отправителем или получателем. Этот метод получил название метода Кларка-Райта. Он основан на получении эффекта (выгоды) от объединения двух маятниковых маршрутов в один кольцевой.

Пусть имеются два маятниковых маршрута  $0-i-0$  и  $0-j-0$ , начинающиеся и заканчивающиеся в центральном пункте  $0$ . Эффект от объединения этих двух маршрутов в один получается за счёт того, что нет необходимости возврата автомобиля с  $i$ -го маршрута на центральный пункт  $0$  и подачи с центрального пункта на  $j$ -й маршрут, т.е. пробег автомобиля уменьшается на расстояния  $l_{0i} + l_{j0}$  а вместо этого добавляется пробег от последней точки  $i$ -го маршрута до первой точки  $j$ -го маршрута  $-l_{ij}$ :

$$f_{ij} = l_{0i} + l_{j0} - l_{ij}.$$

Таким образом, можно объединить некоторые маршруты. Если при этом для объединения выбрать такие маршруты, которые дают наибольшее значение «выгоды», то получим решение, близкое к оптимальному.

УДК 004.89 (043)

**Логистические аспекты функционирования транспортного предприятия, выполняющего перевозку груза в международном сообщении**

Шарай С.М., Дехтяренко Д.А.

Национальный транспортный университет (г. Киев)

Использование логистических технологий при организации международных автомобильных перевозок имеет существенные преимущества. Повышения конкурентоспособности предприятий, которые выполняют международные автомобильные перевозки, возможно достичь за счет осуществления всего комплекса операций по доставке грузов с использованием логистических систем.

На рынке автомобильных грузовых перевозок при наличии огромного количества экспедиторов, перевозчиков и логистических компаний, заказчики транспортных услуг не всегда остаются удовлетворенными их качеством. Именно по этим причинам логистика как практическая деятельность стойко заняла свою нишу в управлении современными транспортными предприятиями. Последняя область знаний логистики – SCM (Supply Chain Management) – может рассматриваться как интегрирующая для логистики движения товарно-материальных ценностей.

Одной из важных составляющих процесса управления цепочками поставок является управления перевозками, которая включает в себя управление как парком подвижного состава, так и процессом транспортировки. В результате применения логистических систем управления перевозками предприятие может увеличивать объемы перевезенных грузов, снижать удельную стоимость единицы перевезенного груза, уменьшать порожние пробеги, повышать качество и точность выполнения заказов на перевозку, сокращать расходы на персонал. В зависимости от количества использованных логистических операций наблюдается уменьшение общих транспортно-логистических расходов. Расходы для разных схем организации доставки грузов при выполнении международных автомобильных перевозок являются базовыми, поскольку выражают основные логистические функции: транспортировку и хранение. В дальнейшем их необходимо дополнять составляющими, которые связаны с организацией заказов на перевозку, расходами на экспедирование, переработку на складах и т.п.