

учетом технических ограничений по каждому типу автомобилей и ограничений, связанных с характеристикой маршрутов.

Для решения этой задачи необходимо рассмотреть динамическую модель перевозки грузов с учетом основных факторов, которые носят случайный характер: время погрузки $t_{м,р}$, время разгрузки $t_{р,р}$, скорость движения с грузом $v_{сг}$ и без груза $v_{б,сг}$ по технологическому маршруту и значению фактической загрузки.

Учитывая относительно малые скорости движения автомобилей на маршруте (менее 20 км/ч) и факт того, что силы сопротивления движения определяются конкретными участками маршрута (ΔL), технологической скоростью движения $v(t)$, массой груза (M) и дорожными условиями на маршруте μ , а также то, что силы торможения при управлении автотранспортом зависят от местоположения на маршруте и скорости движения получаем динамическую модель доставки грузов по одной фазовой координате:

$$\frac{dv}{dt} = -\frac{1}{(M+m)v(t)} \left\{ f_0(t,v) - (M+m)g \frac{dz}{dt} - f_i(t,v(t), M, \mu) - f_r(t,v(t)) \right\} \quad (1)$$

при $v(0) = v(t_f) = 0$.

Следующим шагом является двухэтапное решение задачи оптимизации обслуживания автотранспортом непрерывного производства, связанного с вывозом груза для обеспечения бесперебойной работы. На первом этапе разрабатывается оптимальный режим работы на маршруте единичного транспорта с заданным грузом M , а на втором – с учетом производительности производства находится оптимальное число единиц транспорта и их нагрузку M^* .

УДК 332.13:05, 656.225

Инфраструктурный подход к созданию региональной транспортно-логистической системы

Стрельникова И.А., Медведев Е.П.

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля

Транспортно-логистическая система региона является необходимым фактором эффективного функционирования экономики и важнейшей инфраструктурной основой его устойчивого роста. Инфраструктура представляет собой физические компоненты транспортной системы, которые занимают фиксированное положение в пространстве и создают транспортную сеть, включающую связи (сегменты автомобильных и железных дорог, трубопроводы и т.п.) и узлы (пересечения сегментов дорог, терминалы

различного назначения и т.д.). Инфраструктура носит обеспечивающий и регулирующий для организации перевозок и безопасности движения характер. Развитая инфраструктура транспортно-логистической системы позиционирует регион как конкурентоспособную территорию для организации, управления и распределения транспортных потоков. От строительства, модернизации и развития инфраструктуры зависит скорость и безопасность движения грузо- и пассажиропотоков.

Таким образом, приоритетными направлениями развития инфраструктуры транспортно-логистической системы региона, являются: развитие железнодорожного транспорта (усовершенствование подвижного состава; наращивание скорости как пассажирских, так и грузовых поездов; увеличения протяженности электрифицированных линий и т.д.); развитие и модернизация автомобильных дорог; усовершенствование нормативно-правовой базы относительно обеспечения равноправных условий для предприятий, осуществляющих перевозку пассажиров; усовершенствования системы финансирования перевозок пассажирского транспорта, тарифной политики и т.д.

В современных условиях возникает потребность в развитии и модернизации транспортной инфраструктуры, как базиса создания транспортно-логистической системы региона.

УДК 656.13

Качество перевозок на маршрутах городского пассажирского транспорта

Вакуленко Е.Е.

Харьковская национальная академия городского хозяйства

Показатели качества работы городского пассажирского транспорта (ГПТ) используются перевозчиками для управления производственными процессами с целью обеспечения конкурентных преимуществ. Показатель качества транспортных услуг определяет рыночную привлекательность того или другого маршрута МПТ. Поэтому качество обслуживания пассажиров является приоритетным направлением при организации транспортного обслуживания пассажиров.

В работах ученых качество транспортного обслуживания пассажиров определяется, как совокупность свойств перевозочного процесса и системы перевозок пассажиров, которые обуславливают соответствие их нормативным требованиям. Свойства перевозочного процесса и системы перевозок определяют уровень организации и осуществления перевозок пассажиров и влияют на удовлетворение транспортных потребностей