

минимально допустимый объем $V_{\text{бмин}}$ топлива в баке (баках) в литрах, остаток топлива в баке (баках) $V_{\text{ост}}$ в начале работы на маршруте; по каждой i -й стране (региону) расход топлива $V_{\text{рх}i}$ в литрах и цена топлива C_i в €/литр;

допускаемое количество топлива $V_{\text{д},i+1}$, которое может ввозиться без пошлинно из страны нахождения i в следующую страну $i + 1$ на маршруте перевозки.

Задача оптимизации заправок имеет следующую постановку:

$$\text{целевая функция } Z = \sum_{i=1}^k C_i V_{\text{зп}i} = \min_{\{V_{\text{зп}i}\}};$$

$$\text{ограничения: } \sum_{i=1}^k V_{\text{зп}i} \geq \sum_{i=1}^k V_{\text{рх}i} + V_{\text{бмин}} - V_{\text{ост}};$$

$$\sum_{i=1}^k V_{\text{зп}i} \leq \sum_{i=1}^k V_{\text{рх}i} + V_{\text{д},k,k+1} - V_{\text{ост}}; \quad \sum_{i=1}^k V_{\text{зп}i} \leq \sum_{i=1}^k V_{\text{рх}i} + V_{\text{б}} - V_{\text{ост}};$$

$$V_{\text{зп}i} \geq 0; \quad k = \overline{1, n}.$$

Ограничения первого вида запрещают снижение остатка топлива в баках ниже допустимого минимума, второго – ввоз топлива в последующую страну в количестве сверх установленной нормы, третьего – переполнение топливного бака.

Поставленная задача является задачей линейного программирования и может быть решена симплекс-методом.

УДК 656

Обзор существующих ограничений движения грузового транспорта

Бугаев Ю.В.

Харьковская национальная академия городского хозяйства

Несмотря на рост цен газосмазочных материалов, все больше растет количество автотранспорта в городе и особенно заметно увеличение грузового транспорта. Это связано с развитием рынка и логистикой. Повышение грузопотоков города сильно сказывается на транспорте в целом, так как грузовому автомобилю, доставляющему груз, необходимо остановиться для разгрузки, что не предусмотрено инфраструктурой города. Одной из основных проблем мегаполиса – это «пробки», которые могут полностью парализовать движение на дорогах. Такая ситуация сильно усложняет доставку груза потребителю и работу логистических или транспортных компаний. Данную проблему принято решать просто запретом на въезд грузового транспорта в центр города.

ного транспорта в центр города. Примером служит Франция, Россия, а также Украина и др. данное мероприятие приводит к тому, что появляется проблема доставки груза к потребителю. Для того чтобы решить данную проблему доставки можно осуществлять ночью или использовать малотоннажные машины. В данный момент каждая конкретная компания решает для себя сама, чем и когда возить груз. Самый массовый вид транспорта не может обойтись без госрегулирования, без действенной правовой базы, увязки своей работы с деятельностью логистических и распределительных центров. Одним словом, грузовые перевозки в рамках города требуют к себе внимания, которым они до сих пор обделены. Отсутствие организации и контроля за процессом перевозки грузов не дает ответа на следующие вопросы: Кто из владельцев грузовых автомобилей перевозит основные виды грузов – продукты питания (в т.ч. хлеба и молока), а кто возит многостепенные (техника, одежда и т.д.). Для конкретного изучения существующих противоречий организации дорожного движения грузового транспорта целесообразно дифференцировано проанализировать существующие способы организации дорожного движения с разбиением транспортного потока на составляющие.

УДК 656.11.021.2

Определение рациональной длины перегона маршрута городского пассажирского транспорта

Давидич Ю.А.

Харьковская национальная академия городского хозяйства
Калужный М.В.

Донецкий институт автомобильного транспорта

При росте темпов жизни городского населения каждая минута экономии времени при пользовании городским транспортом приобретает особую ценность, так как затраты времени на переезды происходят по счет сокращения свободного времени пассажиров. Поэтому, чем больше времени экономит пассажир при пользовании транспортом, тем полнее и лучше будет выполнена задача, поставленная перед городским транспортом. Показателем, который наиболее обобщенно выражает интересы пассажиров, являются суммарные затраты времени на передвижение. Именно длина перегона существенным образом влияет на этот показатель. Оптимальное расстояние между остановочными пунктами должно выбираться с учетом различных факторов. С одной стороны, небольшие перегоны обеспечивают наименьшие затраты времени пассажиров на подход к остановочному пункту, с другой стороны, при таких перегонах скорость сообще-