

2.Бирюков Н.В. О методах формирования контрольно-измерительных комплексов электронного оборудования подвижного состава // Межвуз. сб. науч. трудов. Вып.687. – М.: МИИТ, 1981.

3.Байда Н.П., Кузьмин И.В., Шпилевой В.Т. Микропроцессорные системы элементного диагностирования РЭА. – М.: Радио и связь, 1987. – 256 с.

4.Комплект электрооборудования ЭВ 10.02.29. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. – Рига: ПО “Рижский электромашиностроительный завод”, 1989. – 152 с.

Отримано 21.11.2005

УДК 656.13 : 658

А.Н.ГОРЯИНОВ, канд. техн. наук

Харьковская национальная академия городского хозяйства

ВИДЫ МАРШРУТОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Рассматриваются вопросы определения маршрутов перевозок грузов в логистической системе, определены недостатки существующего подхода к разделению маршрутов автотранспортных средств, предложен новый подход к классификации маршрутов – на основании количества ездов.

Распространение принципов логистики среди участников рынка способствует образованию логистических систем. Образование логистических систем, в свою очередь, создает ряд проблем, касающихся совместной организации работы предприятий. В частности, возникает проблема организации работы транспорта по обслуживанию логистических систем. Поэтому одной из задач логистики является разработка оптимальных маршрутов движения транспортных средств [1].

Существующие подходы к составлению маршрутов движения транспортных средств (автомобильный транспорт) выделяют следующие разновидности маршрутов для перевозки грузов: маятниковые, кольцевые, сборочно-развозочные [2-6], радиальные [4-6], комбинированные [4, 6], участковые [6] (рис.1).

Из представленных видов маршрутов радиальные маршруты являются разновидностью маятниковых [4-6] или кольцевых [5]. Сборочно-развозочные маршруты одними авторами рассматриваются как отдельный тип маршрутов [2-3], другими как разновидностью кольцевых маршрутов [4-6]. В [3] автор рассматривает маятниковые маршруты как частный случай развозочных маршрутов.

Что касается комбинированных маршрутов, то этот вид маршрутов является наименее изученным. Можно предположить, что комбинированные маршруты обладают определенной спецификой по сравнению с другими видами и, что их использование в рамках логистиче-

ских систем может повышать эффективность работы транспорта и всей системы в целом.

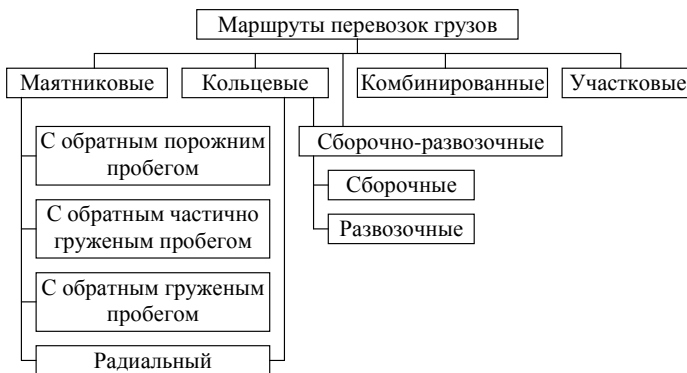


Рис.1 – Классификация маршрутов для перевозки грузов (на основании [2-6])

Целью данной работы является определение классификации маршрутов перевозок грузов автотранспортными средствами при обслуживании логистической системы.

Рассмотрение маршрутов перевозок грузов начнем, прежде всего, с комбинированных маршрутов. Согласно [4, 6], комбинированный маршрут – это маршрут, который представляет собой сочетание различных маршрутов движения транспортных средств (маятниковых, радиальных, кольцевых). Примеры таких маршрутов представлены на рис.2. Следовательно, комбинированный маршрут должен обладать свойствами каждого из входящих маршрутов (таблица).

Анализируя данные таблицы и рис.1, а также данные описания маршрутов в [2-6], можно сделать следующие выводы.

Во-первых, разделение маршрутов по видам основывается на ассоциативной основе. Другими словами, каждый маршрут имеет физическую ассоциацию с каким-либо объектом. Например, маятниковый маршрут ассоциируется с маятником, радиальный – с радианом, кольцевой – с кольцом. Положенное в основу разделение между собой маршрутов по такому принципу со временем привело к ряду противоречий. Так, маятниковый маршрут с обратным частично груженым пробегом может быть разновидностью кольцевого маршрута, в котором движение транспортного средства осуществляется не по «кольцу» (рис.3). Сюда же можно отнести маятниковые маршруты, обратный пробег которых используется путем заезда в сторону за попутным грузом.

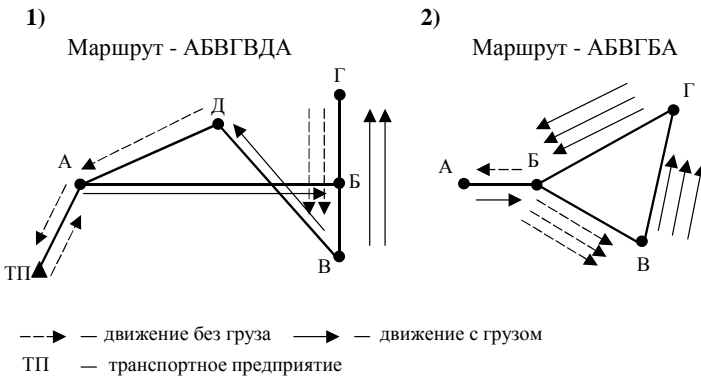


Рис.2 – Схемы комбинированных маршрутов (примеры):
1 – по Л.А.Александрову [6]; 2 – по В.Ф.Ванчукевичу [4].

Характерные свойства маршрутов перевозок грузов

Свойства	Маршрут	
Путь следования транспортного средства в прямом и обратном направлениях проходит по одной и той же трассе и пунктам, расположенным на ней	Маятниковый	Комбинированный
Заканчивается в одном пункте. Одностороннее направление грузопотоков	Радиальный	
Путь следования транспортного средства представляет собой замкнутый контур, соединяющий несколько пунктов погрузки-разгрузки. Пункт начала маршрута является его конечным пунктом	Кольцевой	

Во-вторых, ряд маршрутов имеют одинаковые свойства. Например, характеристика кольцевого маршрута говорит о том, что движение транспортного средства осуществляется по замкнутому контуру, проходит через несколько пунктов погрузки и разгрузки, маршрут заканчивается в начальном пункте. Перечисленные свойства в большинстве своем относятся ко всем видам маршрутов.

В-третьих, существование комбинированных маршрутов, в том понимании, что это совокупность других маршрутов, ставит под сомнение понятие маршрута как такового. Создается предпосылка разделять маршруты на сложные (комбинированные) и простые (маятниковые, кольцевые и др.).

В-четвертых, данный подход к классификации маршрутов не позволяет определить, где заканчивается один маршрут и где начинается другой. К этому можно добавить также противоречивый термин, который определяет временную характеристику работы транспортного

средства – время работы на маршруте. Для грузовых перевозок, особенно в условиях города, характерна работа по обслуживанию различных потребителей транспортной услуги. Соответственно маршруты движения могут быть самыми разнообразными (в отличие от пассажирских перевозок, где маршруты в большинстве своем относительно стационарны). Все это многообразие характеризуется временем работы на маршруте, хотя уместнее было бы использовать время работы на маршрутах.

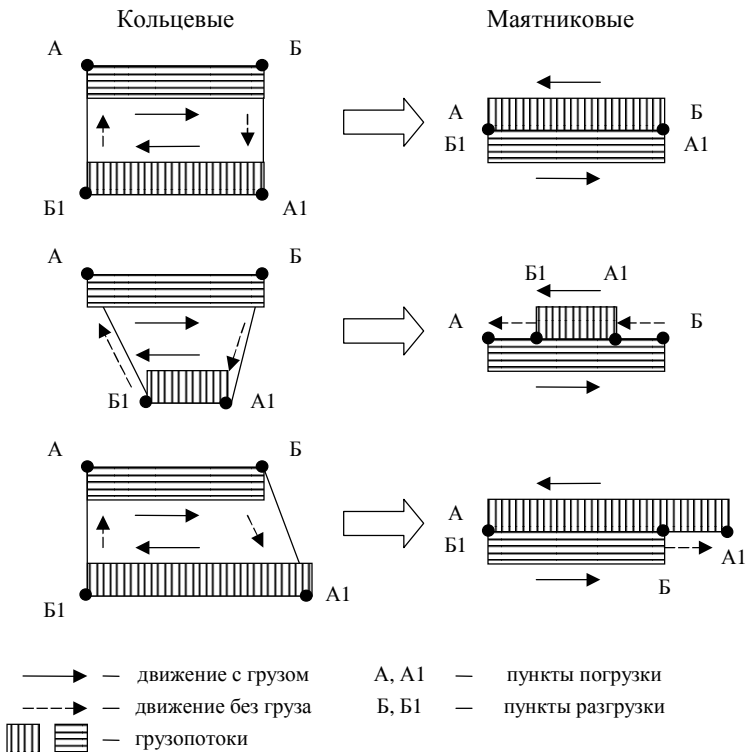


Рис.3 – Схемы кольцевых и маятниковых маршрутов

В-пятых, различие в классификации маршрутов перевозок грузов у разных авторов, говорит о несовершенстве существующего подхода к классификации маршрутов и необходимости разработки нового подхода к ее составлению.

Учитывая вышеизложенное, предлагается классифицировать маршруты перевозок грузов по количеству осуществляемых ездов (рис.4). Ездка выступает как минимальный элемент работы транспорта, в котором отображены все элементы транспортного процесса.

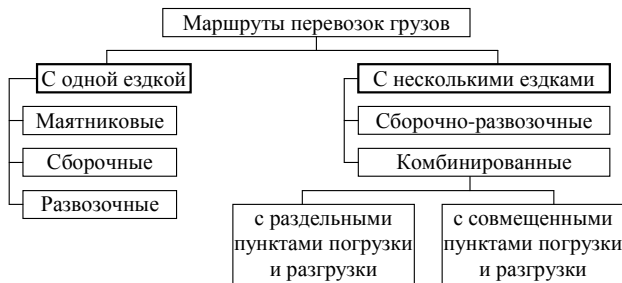


Рис.4 – Классификация маршрутов для перевозки грузов в логистической системе (предлагается)

Согласно представленной классификации под маятниковыми маршрутами следует понимать маршруты, в которых движение транспортных средств с грузом осуществляется только в одном направлении.

Предложенный подход разделяет принципиально на разные виды сборочные, развозочные и сборочно-развозочные маршруты.

Учитывая большое многообразие маршрутов, которые встречаются на практике, по нашему мнению, нецелесообразно накладывать ограничения на последний пункт маршрута. Имеется в виду, что для большинства маршрутов перевозок грузов конечный пункт маршрута может не совпадать с начальным.

Комбинированные маршруты, в контексте представленной классификации, совмещают особенности кольцевых маршрутов и маятниковых маршрутов с обратным частичным или полным грузным пробегом согласно существующего подхода. Отдельно выделены маршруты, на которых в одних и тех же пунктах проводится и погрузка, и разгрузка, и маршруты, пункты обслуживания которых проводят или только погрузку, или только разгрузку.

Необходимо также заметить, что при увязке с задачами анализа работы транспорта в логистической системе, возможно появление и других классификаций маршрутов перевозок грузов.

Представленные в статье данные об использовании видов маршрутов в логистической системе позволили определить существующие противоречия в определении маршрутов движения автотранс-

портных средств. Предлагаемый подход даст возможность более рационально планировать работу автотранспорта и тем самым повысить эффективность работы логистической системы.

1. Степанов В.И. Логистика. – М.: ТК Велби, Изд-во «Перспектив», 2005. – 488 с.

2. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. – 2-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 288 с.

3. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Вища шк., 1986. – 447 с.

4. Ванчукевич В. Ф., Седюкевич В. Н. Автомобильные перевозки. – Минск: Выш. шк., 1988. – 264 с.

5. Николин В.И. и др. Грузовые автомобильные перевозки. – Омск: Вариант-Сибирь, 2004. – 480 с.

6. Организация и планирование грузовых автомобильных перевозок / Под ред. Л.А.Александрова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1986. – 336 с.

Получено 22.08.2005

УДК 65.012.34

Д.М.РОСЛАВЦЕВ

Харківська національна академія міського господарства

ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ РОЗДРІБНОЇ МЕРЕЖІ НА ФОРМУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ В УМОВАХ МІСТА

Розглядаються принципи формування матеріального потоку з урахуванням параметрів роздрібною мережі. Запропоновано механізм визначення місячного обсягу матеріального потоку тарно-штучних вантажів у роздрібній мережі.

В умовах ринкової конкуренції найважливіше значення для економічного росту має формування інтегрованих логістичних систем [1]. Такі системи мають емерджентні властивості, забезпечуючи тим самим конкурентні переваги. Принципи інтеграції потребують враховувати значну кількість факторів, які обумовлюють параметри роботи окремих учасників логістичної системи [1-3]. При проектуванні логістичної системи можна стверджувати, що основні її параметри будуть обумовлені характеристиками матеріального потоку, який планується обслуговувати [3-5]. Для вже існуючих систем ситуація часто є протилежною: характеристики існуючої логістичної системи обумовлюють параметри матеріального потоку, який вона обслуговує [4]. Інші автори, в роботах яких розглядається логістична система розподілу, також характеризують її як інструмент пристосування пропозиції матеріального потоку до попиту на нього. Аналізуючи це, можна зробити висновок, що незважаючи на практичний і теоретичний інтерес до питання взаємозв'язку між параметрами матеріального попотоку та ін-