

Л. В. Гордиенко (Таганрог, ТТИ ЮФУ). **Использование метода прецедентов для решения транспортных задач логистики.**

Целью задачи транспортировки в системе логистического сервиса является доставка нужного товара требуемого качества и количества в заданное время с минимальными затратами [1]. Эта задача является основополагающей на этапе планирования транспортировки. Наиболее простейшие методы составления плана основаны на визуальном представлении планируемых маршрутов [2], также данная задача решается с помощью методов линейного программирования [3], теории графов [4].

На решение задач логистики существенно влияют события или явления, которые имели место в недалеком прошлом или произойдут в ближайшем будущем, и напрямую или косвенно связаны с успешной реализацией плана транспортировки груза. Например, начало монтажных работ на строительном объекте, прилегающем к автодороге, приводит к ее периодическому перекрытию из-за перемещения крупногабаритных объектов. Возникают задержки на ощутимое время, растет вероятность аварии.

Подобные события носят дискретный характер, возникают случайным образом, что создает объективную трудность учета их влияния на свойства транспортной сети в виде непрерывных аналитических соотношений. В работе, представленной данным сообщением, применить анализ прецедентов как дополняющий компонент процесса анализа и построения графа, описывающего сеть транспортировки.

Прецедент — это событие, которое носит случайный характер, произошедшее в процессе транспортировки груза, информация о котором учитывается при планировании последующих маршрутов. Каждый прецедент характеризуется той величиной потерь, которую повлекло за собой возникновение прецедента.

Все прецеденты носят пространственно-временной характер. Поэтому оптимальным средством накопления прецедентов являются ГИС. Представление прецедентов в среде ГИС наглядно и информативно. При фиксировании прецедента в среде ГИС необходимо указать координаты и время его происхождения, описать характер произошедшего события и его последствия. Прецеденты представляются в среде ГИС в виде полигональных или точечных объектов, в зависимости от характера прецедента.

Прецеденты позволяют повысить эффективность планирования и управления логистическим процессом. Прецедентный анализ позволяет учитывать риски на этапе планирования транспортировки и принимать качественные решения при оперативном управлении. Для анализа накопленной информации могут использоваться статистические методы, логический вывод на основе экспертных данных. Однако, более перспективным представляется развитие инструментария топологического ГИС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Транспортная логистика: Учебник для транспортных вузов./ Под ред. Л. Б. Миротина. М.: Изд-во «Экзамен», 2002.
2. Курганов В. М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров. М.: Книжный мир, 2006.
3. Шелобаев С. И. Экономико-математические методы и модели: Учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
4. Просветов Г. И. Математические методы в логистике: Учебно-методическое пособие. М.: Изд-во РДЛ, 2006.