

Методика полевого исследования логистических потоков

Чистяков Илья Константинович

Студент

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия
E-mail: univsumer@mail.ru*

Современная экономическая география преуспела в развитии теорий и моделей размещения хозяйствующих субъектов, но «белым пятном» для неё остаётся исследование взаимосвязей между ними — логистических потоков. В изучении этого вопроса многие исследователи сталкивались с проблемой практически полного отсутствия статистических данных, поэтому настало время внедрения полевых методик исследования транспортных потоков. В рамках студенческой практики 2010 года по Центральной Европе в условиях автобусного маршрута автором была разработана и опробована методика мониторинга характеристик транспортных потоков. Исследуемый регион является наиболее удобным для тестирования методики, поскольку до 80% грузовых перевозок на его территории осуществляет автомобильный транспорт.

На участке автобусного маршрута нами осуществлялся сбор информации о типе кузова и об изображении на фургоне грузового автомобиля. Определение типа конструкции кузова позволяет нам ограничить спектр грузов, перевозимых в том или ином транспортном средстве. В основу методики легла классификация грузов в зависимости от используемого для их перевозки вида конструкции кузова. Но универсальный тип кузова (тентованный или жёсткий фургон), представленный на 75% грузовых автомобилей, используют для перевозки очень широкого спектра грузов, сузить который можно при наличии на фургоне графических надписей (исходя из практики, это каждый пятый автопоезд). Данная информация позволяет узнать собственников транспортных средств, среди которых есть и индивидуальные предприниматели, и логистические компании, и промышленные предприятия. Последние осуществляют перевозку своей продукции и сырья, а значит, мы можем точно идентифицировать перевозимый груз. Также информация на кузове грузового автомобиля открывает возможности для анализа рынка грузовых перевозок исследуемой территории.

Проведение мониторинга в условиях автобусного маршрута позволяет одновременно охватить значительные участки автодорог, что невозможно сделать при стационарном исследовании. В работе приводится математическое обоснование объективности результатов исследования. Подвижная точка отсчёта, автобус, была условно переведена в ранг недвижимых систем, а средняя скорость встречного потока, соответственно, была увеличена в два раза. Таким образом, за время мониторинга по исследуемому участку равномерный транспортный поток с удвоенной скоростью движения проследует в объёме, в два раза превышающим число, полученное в результате эмпирического исследования.

В результате исследования маршрута длиной более 900 км была собрана база данных с характеристиками 2223 грузовых автомобилей. Обработка этих данных позволяет рассчитать для каждого относительно однородного участка маршрута объём грузового

потока, интенсивность движения (количество грузовых автомобилей на 1 км автодороги), а также структуру грузопотока, определённую на основе анализа типов автопоездов.

Результаты исследования могут способствовать решению практических задач развития транспортной инфраструктуры, оптимизации грузовых перевозок и т.д. Также методика имеет высокий исследовательский и образовательный потенциал и может быть востребована в экспедициях НСО и летних практиках факультета.

Иллюстрации



Рис. 1: Интенсивность грузовых автомобильных перевозок на отдельных участках автодорог в Центральной Европе