

ГИС-МОНИТОРИНГ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ ПОДМОСКОВЬЯ

Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А., Власов Д.Н.

Российский государственный гуманитарный университет
Москва, ул. Чайнова 15., ФРиСО

Вопросы транспортного перемещения населения по автомобильным дорогам являются одной из наиболее актуальных тем для исследования в современной региональной экономике. В целом, очевидно, что сбор больших данных о транспортной сети будет только расти. Наконец, главным генератором данных стал смартфон. В представленном научном исследовании выборка специально фиксируется для набора корректных временных рядов по аналогии с фиксированной выборкой респондентов панельных исследований. Сбор по фиксированному набору позволяет анализировать временную динамику данных, полученных статистическими методами в любом временном масштабе, от минут до лет.

Рассматриваемая методика сбора данных представлена базой данных, где сохраняются дата и время маршрутизации, длина маршрута и времена поездки с учетом и без учета пробок. Вызов программы осуществляется ежечасно в автоматическом режиме стандартными средствами операционной системы. Собранные данные позволяют производить расчет разнообразных индикаторов. Здесь мы используем самый простой – удельные потери U_I I -тым человеком базовой выборки из N человек, из-за пробок на единицу маршрута:

$$U_I = \frac{T_I^R - T_I^0}{L_I}, \quad I = 1, \dots, N, \quad (1)$$

где T_I^R и T_I^0 – времена с учетом и без учета пробок соответственно, L_I – общая длина маршрута.

ГИС-анализ транспортных данных является актуальным современным трендом не только научных исследований, но и коммерческих проектов. А данная работа, с его уникальными данными и методикой, находится в тренде, на переднем крае исследований данного научного направления.

Работа поддержана грантом РФФИ № 19-010-00794.

Литература:

1. Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. Цифровой мониторинг транспорта Московской агломерации с помощью геоинформационных систем/Московский гос. ун-т управления Правительства Москвы. -2019-№3.
1. Шитова Ю., Шитов Ю., Власов Д. – ГИС-моделирование поездок маятниковых трудовых мигрантов в Новую Москву // «Экономист», №6, 2019.