

Подходы к изучению транспортных условий крупного города

Уткин Алексей Александрович

аспирант

*Тверской государственный университет,
факультет Географии и геоэкологии, Тверь, Россия*

E-mail: au7@mail.ru

Исследование транспортных условий города включает анализ особенностей размещения городского общественного транспорта (ГОТ) и транспортной доступности центра и отдельных частей города, оценку транспортного обслуживания жителей города. Также возможно моделирование оптимальной сети ГОТ для данного города и сравнение ее с существующей. При анализе размещения ГОТ используются такие показатели, как плотность сети, площадь, приходящаяся на 1 км пути, население, приходящаяся на 1 км пути, характер размещения ГОТ в городе. Создаются картосхемы по количеству видов ГОТ в различных территориальных ячейках, по типам ГОТ, общему интервалу движения ГОТ, времени транспортной активности ГОТ. Строятся картосхемы времени транспортной доступности центра города и отдельных его частей, с последующим их анализом и выявлением территорий неиспользуемого потенциала благоприятной транспортной доступности. Затем выполняется балльная оценка транспортного обслуживания по территориальным ячейкам. Для каждой линии общественного транспорта, согласно СНиП 1999 г., выделяются полосы – нормативные подходы к остановкам транспорта: в районах многоэтажной застройки – 500 м, в районах индивидуальной застройки – 600 м. В современной ситуации целесообразно эти условия принимать для линий, так как в больших городах значительную роль в пассажироперевозках играют «маршрутки», останавливающиеся «по требованию». Эти полосы затем разбиваются на однородные ячейки. Граница проводится через пересечение линий, перпендикулярно линии с наибольшим количеством видов транспорта, а при их одинаковом количестве – по равноудаленным от линий точкам. Окружностями выделяются точки с наиболее высокими транспортными характеристиками. Полученная сетка территориальных ячеек используется в качестве оператора для создания картосхем. При создании оценочной карты учитываются следующие показатели: общий интервал движения, количество видов транспорта, время активности транспорта, транспортная доступность отдельных частей (поселков и микрорайонов) города, а также типы сочетаний видов транспорта. Возможно также районирование территории по характеру обслуживания ГОТ на основе вышеуказанных показателей, рисунка транспортной сети и оценки характера транспортной связи. Данная методика была применена при анализе транспортных условий Твери. Выполнена оценка уровня транспортного обслуживания в Твери в 2004 г. и составлена соответствующая картосхема, где все 123 территориальные ячейки объединены в шесть групп по величине балльной оценки транспортного обслуживания. На основе данной была составлена картосхема «Зоны транспортного обслуживания территории г. Твери в 2004 г.», показывающая «рельеф» транспортного обслуживания города. Уровень транспортного обслуживания уменьшается от центра к периферии города и от главных магистралей к межмагистральным территориям.

Предложена оптимальная, с нашей точки зрения, модель транспортной сети для крупного города. Она должна иметь радиально-кольцевой рисунок – форму приближенную к правильному шестиугольнику. Оптимальным видом транспорта для кольцевого маршрута является автобус, для диаметральных и тангенсальных – троллейбус. Для тангенсальных линий также подходит автобус, а для диаметральных – современный трамвай. *Это основной каркас транспортной сети крупного города (наподобие сети метрополитена в городе-миллионере), который является главным организатором движения потоков людей в городе, и должен дополняться другими линиями, увеличивающими плотность сети.*

В транспортной схеме Твери выделяется 7 крупных пассажирообразующих и пассажиропритягивающих точек. Это 7 вершин многоугольника - геометрической

фигуры, моделирующей транспортную схему Твери, которая из-за большой отдаленности пос. Мигалово от центра оказалась вытянутой в западном направлении. Далее сопоставляются основные линии существующей транспортной сети с ребрами идеальной фигуры. Наибольшая степень совпадения характерна практически для всех радиальных линий. Внешних кольцевых линий немного. Слабо развиты в сети ГОТ внутренние кольцевые элементы. В тверском ГОТ преобладают диаметральные или близкие к ним маршруты с высокой концентрацией на небольшом количестве радиально ориентированных магистралей, что приводит к очень большой нагрузке на центр города (64 % маршрутов и 79 % единиц подвижного состава проходят через центральный транспортный узел) и на эти магистрали. Кольцевых маршрутов нет, лишь некоторые имеют кольцевые элементы. Более развиты тангенсальные маршруты или их элементы. Затем были выдвинуты предложения по оптимизации существующей схемы в соответствии с разработанной моделью.