УДК 656.11

###### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА ОРЕЛ

**Д.З.Козлов**

ст.преподаватель кафедры проектирования городской среды

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, г. Орёл

тел. 8-960-647-86-68

e-mail: asi.nabor@mail.ru

*Рассматривается состояние улично-дорожной сети города, основные проблемы в сфере транспорта и направления по улучшению ситуации в рамках комплексного развития транспортной инфраструктуры.*

***Ключевые слова:*** *улично-дорожная сеть, пропускная способность, безопасность дорожного движения.*

Автомобильные дороги представляют элемент социальной и производственной инфраструктуры, который обеспечивает эффективную работу автомобильного транспорта. Они совместно используются населением, предприятиями и оказывают влияние на экономику города.

Город Орел представляет собой крупный транспортный узел. Улично-дорожная сеть имеет протяженность 405 км, при этом усовершенствованное покрытие составляет 241 км. Выгодное географическое положение города способствовало формированию Орла как важного транспортного узла. Центральное географическое положение города, близость к столице Российской Федерации, многовариантные развязки транспортных путей способствуют росту привлекательности города и его конкурентоспособности, являются важными факторами его стратегического развития.

Основными проблемами в сфере транспорта является прохождение транзитного автотранспорта со стороны города Брянска, недостаточная ширина магистральных улиц, низкая пропускная способность, отсутствие парковочных мест.

Транспортный спрос на улично-дорожной сети характеризуется загрузкой участков улично-дорожной сети до 80%.

Важной составной частью городского хозяйства является городской пассажирский транспорт. Транспортное хозяйство Орла включает трамвайные пути эксплуатационной длиной – 38,9 км, протяженность троллейбусных линий – 76,5 км.

Пропускная способность основных магистральных улиц, особенно в центре города не соответствует современной интенсивности движения автотранспорта на них. Недостаточно парковочных мест, стоянок для транспорта и такси.

Значительная часть автомобильных дорог общего пользования местного значения имеет высокую степень износа и низкую пропускную способность. В зависимости от степени разрушения дорожных покрытий пропускная способность автомобильных дорог снизилась на 20 - 30%, себестоимость автомобильных перевозок увеличилась в 1,2 - 1,8 раза.

Отрицательно влияет на обстановку и точечная застройка центра города, усугубляющая ситуацию с загруженностью существующих транспортных магистралей. Вышеперечисленные факторы способствуют формированию "пробок" на основных транспортных магистралях города. Пропорционально темпам прироста количества автомобилей будет постоянно увеличиваться время простоя в транспортных заторах.

Показатели экологической нагрузки на окружающую среду от автомобильного транспорта находятся в пределах предельно-допустимой концентрации.

Назрела острая необходимость принятия планировочных и конструктивных решений по разгрузке магистральной сети, необходимо принимать неотложные меры по качественному изменению состояния сети автомобильных дорог общего пользования местного значения, чтобы обеспечить ее ускоренное развитие в соответствии с потребностями экономики, населения и государства.

Город Орел располагает дорогами, не обеспеченными достаточным уровнем организации безопасности движения, что ведет к ограничению скоростей движения на некоторых участках дорог, снижению их пропускной способности, к увеличению затрат пользователей дорогами от потери времени в пути и увеличению расхода топлива, а также к дорожно-транспортным происшествиям. Техническое состояние большей части дорог города по своим параметрам и типам дорожных покрытий не соответствует возрастающим транспортным требованиям.

Существующая сеть автомобильных дорог города не соответствует фактическому уровню автомобилизации по пропускной способности. Недофинансирование дорожной отрасли в условиях постоянного роста интенсивности движения, изменения состава движения в сторону увеличения грузоподъемности транспортных средств приводит к несоблюдению межремонтных сроков, накоплению количества неотремонтированных участков, увеличению количества участков с уровнем загрузки выше нормативного, т.е. увеличивает количество участков улично-дорожной сети с неудовлетворительным транспортно-эксплуатационным состоянием [2].

Неудовлетворительное качество улично-дорожной сети является причиной ряда негативных социальных последствий, включая высокий уровень ДТП.

Таблица 1. Основные параметры дорожного движения на улично-дорожной сети [1]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование параметра дорожного движения | | | | | |
| Ср. скор. потока, км/ч | Макс. интенсивность, ТС/час | Плотность потока, авт./км | Коэффициент загрузки | Экол. нагр. от АТ  концентрация CO/NO2 | Качество содержания автомобильных дорог |
| В среднем по УДС | 43,4 | 634 | 17,7 | 0,37 | 1,33/0,04 | Хорошее |

Учитывая тенденции роста парка легковых автомобилей, можно ожидать, что к 2025 году снизится уровень перевозок пассажиров транспортом общего пользования.

Оптимизация маршрутов движения грузового автотранспорта в городе Орле позволит снизить разрушение дорог центральной части города, снизить уровень ДТП, уменьшить заторы, а также снизить степень шумового воздействия на организм человека и улучшить экологическую обстановку во всем городе.

С целью снижения нагрузок на улично-дорожную сеть и повышения ее пропускной способности планируется устройство платных парковок в центральной части города.

Развитие дорожной сети города Орла и транспортной инфраструктуры определено Генпланом, предусматривающим перспективное размещение магистральных автодорог общегородского и районного значения, а также основных улиц местного значения, продолжение строительства объездных магистралей, отвечающих требованиям безопасности дорожного движения и роста интенсивности движения транспортных средств.

Для увеличения пропускной способности дорог необходимо проведение работ по капитальному ремонту и реконструкции участков улично-дорожной сети, с устройством дополнительных полос движения, в первую очередь на участках, примыкающих к перекресткам, а также по строительству дополнительных заездных карманов для размещения парковочных мест.

Прогнозный уровень автомобилизации жителей города Орла к 2025 году составит 400 - 500 автомобилей на 1000 жителей.

Таблица 2. Прогнозные значения параметров дорожного движения [1]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Прогнозируемый  период | Наименование параметра дорожного движения | | | | |
|  |  | Скорость потока, км/ч | Интенсивность, ТС/час | Плотность потока, авт./км | Коэфф. загрузки | Экол. нагр. от АТ  концентрация CO/NO2 |
| 1 | 2016 - 2020 г. г. | 45 | 620 | 21 | 0,34 | в пределах нормы |
| 2 | 2020 - 2025 г. г. | 60 | 650 | 22 | 0,31 | в пределах нормы |

Основными направлениями по улучшению ситуации является создание автоматизированных информационных и управляющих систем в городе Орле, организация платного парковочного пространства, оптимизация маршрутов грузового и пассажирского транспорта общего пользования, благодаря чему сократится интенсивность движения на основных магистралях города, повысится скорость движения транспорта, снизится в целом нагрузка на улично-дорожную сеть города.

Уровень безопасности дорожного движения в городе Орле повысится за счет реализации мероприятий по ремонту, содержанию автомобильных дорог общего пользования местного значения; оборудованию светофорными объектами мест концентрации ДТП, модернизации и реконструкции существующих светофорных объектов; обустройству участков улично-дорожной сети пешеходными ограждениями; оборудованию нерегулируемых пешеходных переходов освещением, искусственными дорожными неровностями, светофорами Т.7, системами светового оповещения, дорожными знаками с внутренним освещением и светодиодной индикацией, Г-образными опорами, дорожной разметкой, в том числе с применением штучных форм и цветных дорожных покрытий, световозвращателями и индикаторами, а также устройствами дополнительного освещения и другими элементами повышения безопасности дорожного движения [1].

В суммарных выбросах загрязняющих веществ в атмосферу на долю автотранспорта приходится около 40-50%. Доля автотранспорта в шумовом воздействии на население составляет почти 90%. Прогнозируется увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных средств в год приблизительно на 1,5-2,0%.

Ежегодной утилизации подлежат примерно 7% существующего парка транспортных средств (брошенные и разукомплектованные автотранспортные средства). В условиях слабой организации сбора и утилизации таких автомобилей (в первую очередь личного транспорта) происходит их накопление, что представляет серьезную проблему.

***Литература:***

1. Муниципальная программа комплексного развития транспортнойинфраструктуры муниципального образования «Город Орёл» на 2017 - 2025 годы.

2. Муниципальная программа "Комплексное развитие улично-дорожной сети города Орла на 2020 - 2022 годы".

3. Государственная программа Орловской области "Развитие транспортной системы в Орловской области" (с изменениями на 2 апреля 2020 года).

D.Z. KOZLOV

**IMPROVEMENT OF THE TRANSPORT SYSTEM OF THE CITY OF OREL**

*The state of the city’s road network, the main problems in the field of transport and directions for improving the situation in the framework of the integrated development of transport infrastructure are examined.*

***Keywords:*** *road network, bandwidth, road safety.*