

Печатнова Е.В.

Алтайский государственный университет
Научный руководитель – М.В. Яценко, к.б.н., доцент

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА Г. БАРНАУЛА ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Каждый день все жители страны сталкиваются с проблемами и несовершенствами транспортной инфраструктуры. Кроме смертельной опасности от ДТП улично-дорожная сеть крупных городов характеризуется другими факторами, которые прямо или косвенно влияют на здоровье населения, состояние транспортных средств, социально-экономическое положение субъектов РФ и Российской Федерации в целом. Кроме напряженной экологической обстановки, постоянные транспортные заторы занимают важнейшее место среди дорожных проблем.

Основная причина их возникновения и развития в том, что за последнее десятилетие парк автотранспортных средств увеличился более чем в два раза. В это же время, необходимо учитывать, что большинство улиц были проектированы в советские времена и рассчитывались на уровень автомобилизации равный 60 автомобилей на 1000 жителей города. Сейчас на 1000 жителей Алтайского края приходится 238 легковых автомобилей (из них 229,6 собственных), в то время как в 2001 году на 1000 жителей приходилось всего 127 (из них 126,1 собственных), т. е. произошло увеличение практически в 2 раза [1]. К 2020-2025 гг. в российских городах ожидается уровень автомобилизации порядка 550 автомобилей на 1000 жителей. В то же время протяженность городских улиц, проездов и набережных увеличилась всего на 4,5%. С учетом этого уже сегодня требуется пересмотреть всю стратегию развития городов с точки зрения организации движения транспорта и пешеходов, ведь несмотря на сложившуюся сложную ситуацию, вопросу совершенствования ОДД до сих пор не уделяется должного внимания.

Проблема транспортных заторов с каждым годом становится серьезнее и для нашего города. В Барнауле ежегодно прибавляется 10 - 12 тысяч автомобилей, но транспортная инфраструктура не слишком подвержена изменениям. Кроме особенностей советского проектирования дорожной сети, много ошибок было сделано в 90 годы (нерациональное использование городских территорий, игнорирование необходимости транспортных развязок), далее и по сегодняшний день растущие торговые центры частично заблокировали часть улиц большим потоком автомобилей и недостаточными парковочными участками. Определенную роль сыграли здания, расположенные на малом расстоянии друг от друга. Подобные ошибки характерны для многих крупных городов Российской Федерации. Однако для выработки наиболее оптимальных решений по совершенствованию организации дорожного движения и повышению эффективности транспортной инфраструктуры г. Барнаула необходимо выявить особенности заторных ситуаций в нашем городе.

В настоящей работе для выявления наиболее загруженных участков дорог г. Барнаула использовалась информационная система компании ООО «М2М телематика-Алтай» реализованная на сайте <http://bus22.m2m-altai.ru/>. Анализировалась информация о транспортных заторах г. Барнаула с июля по ноябрь 2011 года. На указанном сайте расположена масштабируемая карта с указанием улиц. С помощью использования различных вкладок можно наблюдать перемещение общественного транспорта, просматривать маршрут его следования, получать достоверную информацию о возникновении транспортных заторов. Красным цветом обозначено движение потока со скоростью 0 – 15 км/ч, желтым: 15 – 30 км/ч, зеленым – от 30 км/ч. Данная система входит в М2М-РЕГИОН региональную навигационно-информационную систему транспортного комплекса. Она является элементом Интеллектуальной транспортной системы (ИТС), функционирующей на базе глобальных навигационных спутниковых систем «ГЛОНАСС/ГНСС Форум». Система ГЛОНАСС включает в себя три сегмента: космический сегмент с орбитальной группировкой КА; сегмент управления – наземный комплекс управления (НКУ) орбитальной группировкой КА; сегмент НАП – аппаратуры пользователей [2].

Для выявления заторов на улицах города использовалась информация 5-ти месяцев наблюдений, в разное время суток, при всевозможных погодных условиях. Дорожная ситуация фиксировалась в виде принтскринов программы М2М телематика, работающей в режиме реального времени. С помощью программы Photoshop снимки обрабатывались и обобщались (методом наложения слоев). Необходимые для обработки изображения отбирались с помощью анализа цветовой гаммы – использовались графические данные содержащие красные линии, которые свидетельствуют о затруднении движения.

В ходе выполнения настоящей работы были определены временные интервалы, в период которых наблюдались максимальные по протяженности и количеству пробки на улицах г. Барнаула – это в 8-9, 12-14, 17-19 часов (начало работы, обед, окончание работы).

Из полученных результатов следует, что в городе существуют 2 наиболее проблемные зоны: Павловский тракт (особенно пересечение с ул. Строителей) и пр-т Ленина (мост через железнодорожные пути в районе «Нового рынка»), это связано с условным делением железной дорогой города на 2 части, и жители ездят из одной в другую. Также трудная ситуация на перекрестках Ленина – Матросова, Малахова – Павловский тракт, Ленина – Северо-Западная, пл. Октября, Вокзал. Указанные места находятся рядом с наиболее проблемными участками дороги, а также характеризуются повышенным потоком автомобилей в разное время суток. Зачастую обостряется проблема транспортных заторов на участке пр Ленина от Мало-Тобольской до ул Анатолия, ул Партизанская и Пролетарская от пр. Ленина до пр. Красноармейский, а также пр. Красноармейский. Это связано с тем, что эти отрезки улиц находятся в центральной части города.

Состояние транспортной инфраструктуры влияет на каждого человека. Сейчас в этой области сложилось множество проблем. Для решения ситуации необходимо комплексное решение, т.к. сумма усилий, направленных на подавление негативных проявлений всех факторов, обеспечивают результат. Основой такого решения является регулярное и тщательное исследование улично-дорожной сети.

Библиографический список

1. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ak.gks.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.
2. M2M телематика-Алтай [сайт]. Режим доступа: <http://m2m-altai.ru/technologies-glonass>, свободный. - Загл. с экрана.