

2. Петрова Е.В., Ганченко О.И., Алексеева А.М. Практикум по статистике транспорта: учеб. пособие. М., 2002.

УДК 629.113.004

Маг. Н.А. Обухова
Рук. А.А. Цариков
УГЛТУ, Екатеринбург

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА

Темп роста автомобилизации в нынешнее время приводит к возникновению ряда проблем транспортного комплекса города: увеличению количества дорожно-транспортных происшествий (ДТП), росту пробок на дорогах, увеличению времени, затрачиваемого пассажирами наземного транспорта на одну поездку и т. п. Опыт крупных городов мира, где количество машин быстро увеличивается, показывает, что надеяться только на строительство нельзя: введение в действие нового участка дороги, приводит к резкому росту осуществляемых по нему перевозок. Сложившаяся ситуация диктует необходимость создания интеллектуальной транспортной системы.

Интеллектуальная транспортная система – это системная интеграция современных информационных и коммуникационных технологий и средств автоматизации с транспортной инфраструктурой, транспортными средствами и пользователями, ориентированная на повышение безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта*.

Целью создания интеллектуальной транспортной системы является обеспечение эффективности деятельности транспортного комплекса города.

Задачами интеллектуальной транспортной системы являются:

- 1) эффективное управление транспортными потоками, увеличение пропускной способности улично-дорожной сети (УДС), предотвращение заторовых ситуаций, уменьшение задержек в движении транспорта;
- 2) повышение безопасности дорожного движения;
- 3) оптимизация работы дорожных служб, повышение эффективности реагирования на дорожно-транспортные происшествия и другие нештатные ситуации относительно УДС;
- 4) оптимизации движения общественного транспорта и повышения качества пассажирских перевозок;

* Прижибыл П., Свитек М. Телематика на транспорте; под ред. В.В. Сильянова М., 2003.

5) информирование участников движения о складывающейся дорожно-транспортной ситуации и помощь в выборе оптимального маршрута движения.

Для успешной реализации интеллектуальной транспортной системы должна быть создана инфраструктура, существенную часть которой составляют датчики и исполнительные элементы. Датчики измеряют транспортные, метеорологические и другие параметры, а исполнительные элементы воздействуют на участников дорожного движения и оказывают влияние на их поведение. К исполнительным элементам относятся: светофоры, управляемые дорожные знаки и информационные табло.

Эффективность внедрения интеллектуальной транспортной системы достигается за счет:

1) обеспечения органов государственного управления города необходимой информацией для принятия оперативных и стратегических решений в транспортном комплексе;

2) предоставления информации для комплексного диспетчерского управления транспортной системой города;

3) централизованного контроля за автотранспортом организаций и предприятий, входящих в транспортный комплекс города, имеющих различную ведомственную подчиненность и форму собственности;

4) долгосрочного и краткосрочного прогнозирования развития транспортной ситуации, оценки последствий принимаемых решений;

5) предоставления проектным организациям исходной информации и экспертизы проектных решений;

6) информирования участников дорожного движения о транспортной ситуации, для выбора ими оптимальных маршрутов и средств передвижения;

7) внедрения автоматизированных систем управления дорожным движением;

8) внедрения систем экстренного реагирования на автомобильные аварии.

Создание интеллектуальной транспортной системы приведет к уменьшению количества заторовых ситуаций, снижению текущих издержек и повышению экономической эффективности эксплуатации транспортного комплекса города, созданию целостной системы управления транспортным комплексом города, координации деятельности различных служб, предприятий и организаций, повышению качества транспортного обслуживания населения, повышению безопасности перевозок, созданию централизованной системы информационного обеспечения безопасной эксплуатации транспорта с использованием системы ГЛОНАСС, улучшению экологической ситуации за счет снижения задержек на транспорте.