

Внедрение интеллектуальных транспортных систем для повышения безопасности движения

Агатенко Я.Ю., Гайдукевич А.Г., Бородич А.А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время большое количество людей гибнет при дорожно-транспортных происшествиях. Поэтому существует необходимость в совершенствовании методов повышения безопасности на автомобильных дорогах РБ. Одним из вариантов решения проблемы аварийности является внедрение интеллектуальных транспортных систем, которые способны обнаруживать и регистрировать опасный участок, а также предупреждать участников дорожного движения о приближении к нему.

В работе рассматриваются несколько вариантов для определения наиболее рациональной схемы внедрения интеллектуальных транспортных систем. Основные этапы рассматриваемой системы:

- 1) обнаружение опасного участка;
- 2) регистрация опасного участка в центре управления;
- 3) предупреждение участников дорожного движения о приближении к опасному участку.

Обнаружение опасного участка возможно с помощью детекторов, камер видеонаблюдения, сообщений очевидца инцидента. Детекторы должны быть установлены на наиболее опасных участках и нацелены на идентификацию опасности. Существующим камерам видеонаблюдения необходима функция передачи данных о текущем состоянии на дороге в центр регистрации аварийного участка. Очевидцы могут сообщать о возникших аварийных ситуациях в соответствующие службы либо с помощью мобильных приложений.

Регистрация опасного участка в центре управления может осуществляться с помощью интеллектуальных транспортных систем (необходима разработка программного пакета), связи интеллектуальные компьютерные системы + человек-оператор, а также информации от пожарной службы, милиции, скорой медпомощи и др.

Предупреждение участников дорожного движения о приближении к опасному участку рассматривается с помощью FM-радио, мобильных приложений, 3D-голограмм, уличного освещения, электронных табло.

В работе выявлена наиболее рациональная схема интеллектуальных транспортных систем: интеллектуальные детекторы совместно с камерами видеонаблюдения + интеллектуальные системы с присутствием человека-оператора + светодиодные фонари.