

## **СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ ПОСТОЯННЫХ ПРИЧИН ЗАТОРОВ НА ПЕРЕКРЁСТКАХ**

**Абдулкаримов Ильяс Абдулкаримович**

студент, Дагестанский государственный технический университет, РФ, г. Махачкала

Автомобильный транспорт стал неотъемлемой частью современной жизни. Автомобильные перевозки стали важным звеном транспортного процесса почти на всех видах транспорта. С каждым днём увеличивается количество легковых автомобилей, используемых населением в личных целях. Все растущая значимость автомобильного транспорта в жизни общества требует создание необходимых условий для обеспечения удобства и безопасности транспортного процесса. Современный этап автомобилизации требует расширения существующих УДС, оптимизации и повешения пропускной способности за счёт использования автоматизированных систем управления движением (АСУД).

Несмотря на то, что в последнее время ведется большое дорожное строительство, большинство УДС невозможно расширить из-за плотной застройки улиц, дорожная сеть большинства городов с стариной застройкой, еще недостаточно подготовлена к тому, чтобы воспринять всё нарастающие потоки автомобилей. Хотя, потребность населения в дорогах крайне велика. Низкая плотность дорожной сети зачастую, не удовлетворяет потребностей населения. В настоящее время количество автомобилей, приходящихся на 1000 человек, ежегодно возрастает, а условия движения осложняются.

Для своевременного и полного удовлетворения потребностей населения и народного хозяйства в перевозках, обеспечение эффективной и качественно работы транспортной системы необходимо:

- совершенствовать организацию перевозочного процесса и управление им;
- внедрение современных систем автоматизированного управления движением
- повысить безопасность движения и обеспечить уменьшение вредного воздействия транспорта на окружающую среду.

Для реализации этих задач необходимо совершенствовать организацию дорожного движения и, следовательно, совершенствовать подготовку соответствующих специалистов.

Как показывает мировой опыт, автомобилизация способствующая развитию экономики государств, создание удобства и комфорта для людей, вместе с тем оказывает ряд негативных эффектов которые особенно проявились за последние годы: большое количество человеческих жертвы и огромный материальный ущерб в результате дорожно-транспортных происшествий, шум и загазованность воздушных бассейнов городов вызывающее у людей различные заболевания и психологические расстройства, загромождение улиц стоящими автомобилями, и наконец, транспортные заторы и резкое снижение скоростей движения. Из этих негативных явлений заторы являются источниками шума и атмосферного загрязнения (При холостом ходе происходит неполное сгорание топлива и в атмосферу выбрасывается около 200 вредных компонентов).

Причины возникновения заторов делится на случайные и постоянные.

Довольно частым примером случайных причин является ДТП. Случайные причины

невозможно прогнозировать, а значит и создать эффективную систему устранения, целесообразнее будет сконцентрироваться на устранении постоянных причин.

К постоянным относятся:

1) Несогласованность работы светофоров, приводящая к остановкам транспорта на всех перекрестках.

2) Использования жесткого режима работы светофоров (постоянное по времени независимо от его интенсивности движения)

Эти причинный могут быть устраненный с помощью АСУД

1) При большой плотности движения автотранспортных средств и небольших интервалах между соседними перекрестками, затор, возникший у одного перекрестка, может блокировать движение и на соседнем перекрестке. Сократить вероятность образования таких заторов возможно путем организации «ленты безостановочного движения» или «зеленой волны» благодаря синхронной работы светофоров. Координированная работа светофоров позволяет добиться безостановочного движения по магистрали для группы автомобилей и свести для них задержки к минимуму. Существуют множество различных программы, реализующие алгоритмы управления дорожным движением, в том числе диспетчерское управление дорожным движением и организация «зеленой улицы» для специального транспорта. Наиболее популярна и широко используется в США и Европе программа – TRANSYT, позволяющая координировать светофорную сигнализацию.

2) Большинство нынешних светофоров работают на основе контроллеров с одним единственным циклом светофорного регулирования, вне зависимости от условий. В условиях быстро меняющейся дорожной ситуации использования жесткого режима работы светофоров приводит к неизбежным заторам на одном или нескольких направлениях, в это же время на пересекемой дороге могут быть, практически, пустые полосы и зелёный свет горит вхолостую. Развитие компьютерных технологий, введение автоматизированных систем управления дорожным движением, работающих на основе транспортных детекторов регистрирующих проходящее количество автомобилей через сечение дороги позволяет использовать адаптивный режим работы светофоров (режимы зависят от интенсивности движения.).

### **Список литературы:**

1. Методический материал 23.03.01 БДД [http://mfmedi.ru/files/Методический материал 23.03.01 БДД.rar](http://mfmedi.ru/files/Методический_материал_23.03.01_БДД.rar)

2. Методические руководства по современным методам организации дорожного движения <https://www.mintrans.ru/documents/7/8992>

3. Qing He. Robust-intelligent traffic signal control within a vehicle-to-infrastructure and vehicle-to-vehicle communication environment. UMI Number: 3423754. The University of Arizona, 2010.

4. Дорожный затор [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дорожный\\_затор#Причины\\_заторов](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дорожный_затор#Причины_заторов)