

УДК 625.739

А.Ю. Васильева,
Е.А. Рейцен

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ЗАТОРАМИ НА УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ ГОРОДОВ

В предыдущей нашей статье [1] мы предложили классификацию мест, где часто возникают заторы и рассмотрели 15 основных причин пробок.

Специалисты называют около 50 различных способов борьбы с пробками, которые применяются в различных странах. Однако не все они подходят для наших условий. Прежде чем рассмотреть некоторые из них, приведем реплику читателя из Киева А. Иванова к статье [2]: «К вашему обширному антипробочному обзору я бы добавил строительство города «с нуля», в чистом поле, по генеральному плану, заведомо исключаящему пробки». Так была построена нынешняя столица Бразилии – город Бразилиа. Его с севера на юг пересекает 17-ти километровая 12-полосная магистраль. Согласно проекту архитектора Оскара Нимейера в Бразилиа не было ни одного перекрестка и, соответственно, ни одного светофора! Они стали появляться по мере разрастания города лишь в последнее время, почти полвека спустя.

А крупнейшие города страны Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро застраивались хаотично, и проблема пробок в них весьма остра. Особенно в огромном индустриальном Сан-Паулу с его 23 миллионами жителей (пол Украины) и 15 миллионами автомобилей на улицах. Выход ищут в строительстве тоннелей, эстакад, внутригородских скоростных дорог (все они бесплатные) и в организации одностороннего движения по параллельным улицам.

Не правда ли, картина знакомая по г. Киеву? Вспомним сколько лет власти обещают построить развязки на пересечении ул. Артема с ул. Чорновола, Столичного шоссе с проспектом Науки, на Бессарабской и Ленинградской площадях, тоннель от моста Метро до пл. Победы, вторые выходы из станций метро «Университетская», «Театральная» и т.п.

Примеры городов по типу Бразилиа были известны давно. Современное градостроительство, как пишут авторы [3], зародилось примерно в 1899 году, когда английский архитектор Эбенизер Говард предложил построить несколько новых городов, чтобы переселить туда часть жителей Лондона. Говардовский город-сад должен был иметь собственную промышленность, и те, кто работал там, могли бы жить рядом.

Сейчас в Москве есть общественная организация, помогающая людям осуществить обмен местами работы по критерию «поближе к дому». К

примеру, охранник или продавец, работающий на западе города, а живущий на востоке, может обменяться работой с коллегой, который мучается в обратной ситуации. Для обменов создан веб-сайт. Этот механизм позволяет не мотаться в переполненных вагонах метрополитена и не стоять в бесконечных пробках... Количество москвичей, которые могут таким образом обменять работу, оценивается в полмиллиона!

И вот еще в 1968 году два известных в мире математика, специалисты в области исследования операций (см. статью Е. Рейцена в этом сборнике) пожелали разобраться в природе одного странного образования: человеческого поселения. Для этого они решили собрать все, что можно, о методах городского планирования, чтобы вплотную подойти к городской проблематике. Так родилась книга «Компактный город. Проект организации городской среды» [3], которая предвосхитила многие транспортные проблемы современных городов.

Методы борьбы с «пробками» в городах нами сведены в следующие 6 групп и авторы не претендуют на полное их описание:

1. Корректировка сложившейся транспортно-планировочной организации города:

- реконструкция улично-дорожной сети (спрямление магистралей, дублирование, кольцевые магистрали, расширение проезжей части, новые мосты через реки и т.п.;
- дублирование вводов автодорог в город;
- совершенствование транспортно-пересадочных узлов;
- кольцо внутригородской электрички, связывающее между собой удаленные жилые районы;
- перехватывающие паркинги и автостоянки;
- строительство новых и реконструкция существующих транспортных развязок.

2. Разгрузка центральной части города:

- ограничение (запрещение по определенным часам, дням недели и т.п.) въезда в центр с предусмотренным штрафом для нарушителей;
- запрещение стоянок вдоль проезжей части;
- вынос учреждений бизнеса на периферию;
- введение специальной полосы для городского пассажирского транспорта (ГПТ);
- АСУД и приоритет для ГПТ;
- введение одностороннего движения;
- раздвижка времени начала работы;
- другие методы.

3. Комплексная организация движения транспорта:
 - схема маршрутизации;
 - установление скоростного режима с учетом состояния и категории магистралей;
 - упорядочение системы знаков и указателей;
 - упорядочение грузового движения;
 - устранение мест концентрации ДТП;
 - установление соответствующего режима наружного освещения;
 - другие методы.
4. Планирование, моделирование, логистика, создание экспертной системы «Безопасный город».
5. Надзор за организацией дорожного движения (интеллектуальные системы).
6. Информационное обеспечение водителей и других участников движения (GPS и пр.).

В следующей статье будет конкретно рассмотрено применение этих методов на примере г. Киева.

Литература

1. Васильева А.Ю., Рейцен Е.А., Дубова С.В. Анализ заторовых ситуаций на улично-дорожной сети городов // Наук. техн. зб. Містобудування та територіальне планування №32 – 2009.- С.90-93
2. Сапожников Л. «Закупорка сосудов – 3»...Что делать? «За рулем» №3 – 2008. – С.136-140
3. Д. Данциг, Т. Саати. Компактный город. М.: Стройиздат, - 1977. – 199 с.

Анотація

Стаття є продовженням статті авторів, вміщеної в №32 – 2009 р. Пропонується класифікація методів боротьби з заторами на вулично-дорожній мережі міст.

Аннотация

Статья является продолжением статьи авторов, опубликованной в №32 – 2009г. Предлагается классификация методов борьбы с заторами на улично-дорожной сети городов.