

Стратегия формирования «концепции развития транспортной системы г. харькова на 2010-2020 г.г.»

Бекетов Ю.А., Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет.

Транспортная система крупного города представляет собой связующее звено всех направлений и видов деятельности, существующих на его территории фирм, предприятий и организаций. Поэтому не случайно многие специалисты сравнивают транспортную систему современного мегаполиса с кровеносной системой живого организма.

Однако за последнее время в функционировании транспортной системы г. Харькова обнаружилось ряд проблем: забастовки работников метрополитена и горэлектротранспорта; перенос трамвайного сообщения с улицы Пушкинской; рост числа ДТП и др.

Особую актуальность приобрели вопросы развития транспортной системы г. Харькова в предверии подготовки города к проведению чемпионата Европы по футболу ЕВРО-2012. Все изложенное выше свидетельствует об актуальности рассматриваемой проблемы и необходимости разработки «Концепции развития транспортной системы г. Харькова на 2010-2020 г.г.».

Основная цель разработки «Концепции» – повышение качества транспортного обслуживания организаций и населения города за счет эффективного функционирования его транспортной системы.

Для достижения цели и реализации основных положений «Концепции» необходимо решение следующих задач:

1. Совершенствование транспортной планировки и развитие улично-дорожной сети (УДС) города;
2. Разработка и реализация комплекса мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения;
3. Оптимизация маршрутной пассажирской сети и повышение надежности её функционирования;
4. Создание эффективной системы управления транспортно-дорожным комплексом с единым координационным центром;
5. Консолидация усилий городской власти, ведущих ученых, представителей производства и общественных организаций города для реализации «Концепции».

Проблемы развития транспортных систем городов-мегаполисов уже давно вышли за рамки одной отдельно взятой страны, спектр рассматриваемых вопросов приобрел международный характер, о чем и свидетельствует статус данной конференции. Поэтому в ходе определения базовых принципов и подходов необходимо использовать и опыт разработки таких целевых комплексных программ крупнейших городов мира. Особый интерес для нас представляет опыт разработки «Концепции транспортной политики в области улучшения условий дорожного движения в г. Москва», т.к. этот проект был подготовлен группой наших

коллег, ученых ГТУ МАДИ [1]. При этом разработчики проекта отмечают, что для улучшения транспортной ситуации в Москве должны быть реализованы следующие условия:

1. Обеспечение увеличения пропускной способности улично-дорожной сети (УДС) города;
2. Отвод транзитного транспорта от центра города;
3. Сокращение присутствия легкового и грузового автомобильного транспорта в центральной части мегаполиса.

Последнее условие является спорным и его реализация не всегда приносит желаемые результаты, поэтому эти вопросы должны решаться на научной основе и иметь соответствующее технико-экономическое обоснование. В основу разработки и реализации «Концепции развития транспортной системы г. Харькова на 2010-2020 г.г.» должны быть заложены следующие основные научно-практические принципы (рис. 1).



Рисунок 1 – Основополагающие научные принципы разработки «Концепции развития транспортной системы г. Харькова»

Наибольшее количество проблем в настоящее время накопилось в г. Харькове в области совершенствования транспортной планировки, развития УДС и организации дорожного движения (ОДД) (рис. 2). Причинно следственный анализ позволил выделить основной круг причин, в результате которых существенно снижаются скорости транспортных потоков, появляются заторы на дорогах, возрастают потери времени жителей города на передвижение, увеличивается уровень вредных выбросов в окружающую среду.

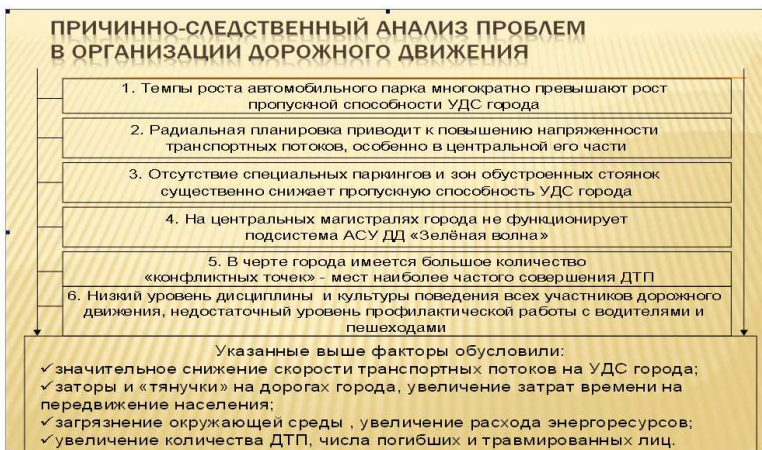


Рисунок 2 - Анализ причин возникновения проблем ОДД в г. Харькове

Одна из самых сложных проблем в этой сфере – рост количества ДТП, числа погибших и травмированных в результате их совершения. В период с 1991 по 2010 годы работниками ГАИ Украины предпринимались различные меры по усилению ответственности всех участников дорожного движения: 1991г. - либерализации законодательства и снижение штрафных санкций; 2001г. - усиление ответственности, адаптация к требованиям Евросоюза; 2008г. - увеличение штрафных санкций. Однако реализация целого комплекса указанных выше мероприятий, не дала желаемых результатов, количество дорожно-транспортных происшествий по Харьковской области, как свидетельствует статистика, продолжает возрастать.

На факультете транспортных систем Харьковского национального автомобильно-дорожного университета (ХНАДУ) была разработана методика оценки уровня пропускной способности дорог и магистралей г. Харькова. В основе методики лежит расчет интегрального коэффициента удовлетворения спроса на проезд, который определяется по формуле:

$$K_{\text{инт.спр}} = K_{\text{уд.спр1}} \times K_{\text{уд.спр2}},$$

где $K_{\text{уд.спр1}}$ – частный коэффициент удовлетворения спроса на проезд, учитывающий скорость передвижения,

$K_{\text{уд.спр2}}$ – частный коэффициент удовлетворения спроса на проезд, отражающий использование проезжей части дороги (магистралей).

Первый из частных коэффициентов определяется как соотношение фактической средней скорости сообщения к её допустимой (нормативной) величине на участке дороги (магистралей). Второй частный коэффициент рассчитывается отношением количества фактически используемых полос для проезда транспортных средств к общему количеству полос движения в одном направлении.

В соответствии с разработанной нами методикой можно выделить

четыре уровня оценки удовлетворения спроса населения на проезд:

- высокий ($0,751 < K_{\text{инт.спр.}} < 1,000$);
- средний ($0,501 < K_{\text{инт.спр.}} < 0,750$);
- удовлетворительный ($0,251 < K_{\text{инт.спр.}} < 0,500$);
- неудовлетворительный ($0,000 < K_{\text{инт.спр.}} < 0,250$).

В ходе апробации методики была дана оценка уровня удовлетворения спроса участников дорожного движения в г. Харькове (табл. 1).

Таблица 1 - Анализ уровня удовлетворения спроса на проезд по основным магистралям города

Участок УДС на въезде в центр города	Значение интегрального коэффициента удовлетворения спроса на проезд	Фактический уровень удовлетворения спроса
ул. Клочковская	0,25	неудовлетворительный
ул. Полтавский шлях	0,37	удовлетворительный
просп. Гагарина	0,38	удовлетворительный
ул. Плехановская	0,34	удовлетворительный
просп. Московский	0,21	неудовлетворительный
ул. Шевченко	0,33	удовлетворительный
ул. Веснина	0,25	неудовлетворительный
ул. Сумская	0,29	удовлетворительный

Все это свидетельствует о том, что реализуемые мероприятия в области ОДД должны носить комплексный характер, а в качестве приоритетных направлений должны быть выделены следующие:

1. Разгрузка УДС центральной части города путем создания системы паркингов и стоянок;
2. Создание системы условно-кольцевых связей и развязок на УДС для отвода транзитного транспорта;
3. Создание АСУ дорожного движения для обеспечения максимальной пропускной способности дорожной сети;
4. Совершенствование технических средств и программного обеспечения для мониторинга характеристик транспортных потоков.

Вторая важная проблема функционирования транспортной системы в городах-мегаполисах – организация работы городского пассажирского транспорта. В числе основных нерешенных вопросов в этой области специалисты отмечают следующее:

1. Недостаточный уровень выполнения функций заказчика (определенных действующим законодательством) со стороны исполнительных органов местной власти;
2. Отсутствие научно-методического обеспечения процесса принятия решений при управлении пассажирскими перевозками;

3. Отсутствие технических средств для контроля и координации всех видов пассажирского маршрутного транспорта;

4. Не обеспечивается приоритетное развитие общественного пассажирского транспорта;

5. Отсутствует центральная автоматизированная система сбора и обработки информации о потребностях и предпочтениях пассажиров в перевозках;

6. Вновь создаваемые маршруты для перевозки пассажиров в черте города открываются без должного технико-экономического обоснования.

Указанные выше факторы обусловили:

- ✓ увеличение затрат времени пассажиров на передвижение;
- ✓ снижение уровня качества транспортного обслуживания населения города;
- ✓ возрастание социальной, экономической и политической напряженности.

В качестве приоритетно-стратегических направлений развития маршрутной сети пассажирского городского транспорта, как показывает практика, необходимо выделить такие из них:

1. Приоритетное развитие общественного пассажирского транспорта, в первую очередь специализированных видов ГПТ;

2. Использование современных методов программного обеспечения и математического моделирования системы маршрутов для качественного обслуживания пассажиров;

3. Мониторинг процесса транспортного обслуживания пассажиров и потребностей населения в передвижениях;

4. Интеграция технических средств (сбора и обработки информации) всех участников транспортного процесса в единый региональный ситуационный центр;

5. Организация постепенного перехода на единую платежную систему на городских пассажирских маршрутах.

Таким образом, в ходе разработки “Концепции развития транспортной системы г. Харькова на 2010-2020 г.г.” необходим комплексный подход к решению всех поставленных задач, а также консолидация усилий представителей городских властей, ученых, работников производств, общественных организаций и всех заинтересованных сторон.