

тивность и применение. Тез. докл. 1 Всерос. науч.-техн. конференции. – Саранск, 1994. – С.5-6.

8. Патент США №5557171, Н 01 J 17/16, 1996.

9. Заявка ФРГ №19505617, С 03 С 4/08, 1995.

10. Аветисова Т.Г., Брезинский В.Г., Намитоков К.К., Постольник Н.В. Устройство для отключения разрядных ламп высокого давления при разрушении внешней колбы // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.23. – К.: Техніка, 2000. – С.168-171.

11. Брезинский В.Г., Намитоков К.К., Постольник Н.В. Устройство для аварийного отключения разрядных ламп высокого давления // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.27. – К.: Техніка, 2000. – С.278-280.

Получено 11.01.2002

УДК 3.807

В.И.ГУК, канд. техн. наук

Харьковская государственная академия городского хозяйства

ТРАНСПОРТНАЯ ПОЛИТИКА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА

Рассматривается новая транспортная политика при решении задач устойчивого развития города.

Одним из главных показателей устойчивого развития города, его экономики являются индикатор развития транспортной системы и способность различных видов транспорта осуществлять перевозочный процесс не только в благоприятных условиях, но и при экономическом кризисе, а именно отсутствии всех видов топлива и электроэнергии.

Как отмечают видные ученые и специалисты Украины, технический и энергетический кризис у нас ожидается в 2005г. Для предотвращения кризисной ситуации в городах прежде всего необходимо приступить к развитию транспортных систем на основе глубоко продуманной и согласованной транспортной политики.

Транспортные перспективы ориентированы прежде всего на г. Харьков. В малых городах и поселках, где ниже интенсивность движения общественного городского и пригородного транспорта, существуют проблемы интенсивного транзитного движения.

Новая транспортная политика и ее “граничные условия” должны исходить из реальной практики в области финансирования общественного городского и пригородного транспорта, в области экологических и социальных затрат, связанных с его движением.

Основные положения, которые нужно учитывать в транспортной политике, следующие:

1. *Подвижность населения по видам транспорта.* Необходимо установить подвижность на индивидуальном, пассажирском (автобус,

ж/д) и немоторизованном видах транспорта и пешком, длительность поездок, уровень автомобилизации на 2002г., динамику роста и прогнозные значения на 2010-2020гг. Информацию можно получить на основе репрезентативных опросов, применив систему непрерывных опросов для планирования движения (СНОПД).

Нужно выяснить данные об использовании индивидуального транспорта:

- 1) нахождение его вне дома;
- 2) число поездок на одного человека;
- 3) расстояние, преодолеваемое жителем за день (км/чел.-день);
- 4) время поездки (мин/чел.-день);
- 5) интенсивность дорожного движения по видам транспорта (пешеход/велосипед; общественный транспорт; авто/мотоцикл).

2. *Транспортные условия в городах.* Скачкообразно растущий уровень автомобилизации, резкое разделение труда при напряженном положении рынка рабочей силы могут быстро привести к развитию и созданию современной транспортной отрасли.

На пассажирском транспорте должна значительно увеличиться дальность поездки, что связано с возрастанием доли индивидуальных автомобилей. К 2010г. индивидуальный автопарк может увеличиться в три раза. В городском движении это увеличение будет менее заметно. В междугородних перевозках будет наблюдаться интенсивный рост при более высокой доли челночных перевозок. В грузовых перевозках имеет значение число грузовых автомобилей и их пробеги, процессы погрузки/разгрузки и транспортировки внутри города. Численность грузового транспорта будет расти.

С ростом численности автотранспорта увеличивается число ДТП. К сожалению, две трети ДТП происходит в населенных пунктах.

Последствия удвоения и утроения численности автотранспорта пагубны для окружающей среды, безопасности, архитектуры городов и условий жизни горожан, поэтому необходимо разработать и обсудить возможные мероприятия в транспортной политике, которые ослабят влияние транспортных условий в городах.

Для развития пригородного движения, особенно на второстепенных участках железнодорожных линий целесообразно организовать движение рельсовых автобусов, создание которых возможно на заводах г.Харькова. Целесообразно "оживить" аэропорт за счет развития местных линий регионального значения.

3. *Условия конкуренции между индивидуальным и общественным транспортом.* Как дорожная сеть, так и система общественного транспорта в городах находятся в плохом состоянии. Более 70% глав-

ной дорожной сети в г. Харькове имеет разрушенный слой дорожного покрытия, более 25% – разрушенную нижнюю часть дорожной одежды. На Харьковской трамвайной сети одна треть перегонов – с замедленным движением. Трамваи, троллейбусы и автобусы – это музейные экспонаты и, следовательно, высокими являются их простои в ремонтных мастерских, нехватка обслуживающего персонала, отменяются маршруты.

Метрополитен недостроен. Третья очередь его приносит более 20 млн. грн. убытков в год. Из-за лимита электроснабжения поезда перегружены, снижена участковая скорость до 30 км/ч, а скорость сообщения составляет 17-20 км/ч. Это уже не скоростной транспорт, а троллейбус.

Улучшение как улично-дорожной сети, так и системы общественного транспорта требует вложения миллиардных сумм. Условия конкуренции быстро смещаются в пользу автомобильного транспорта (особенно зарубежных моделей). Переход идет очень быстро, поэтому надо быстро перейти к поддержке исправного состояния дорожного покрытия, чтобы обеспечить надлежащую безопасность движения.

Для общественного транспорта необходим финансовый приоритет, включающий затраты на транспортный путь, транспортные средства и дорожную управляющую сигнализацию, иначе неизбежна потеря функций и репутации этого транспорта. Именно приоритет общественного транспорта приведет к разрешению проблемы в городах Харьковской области. Нужна последовательная коммунальная транспортная политика.

Более высокий уровень автомобилизации не должен вести к высокому использованию индивидуальных автомобилей.

Нужно стимулировать развитие немоторизованного транспорта обществом охраны окружающей среды. При этом должны применяться определенные гибкие тарифы на перевозки общественным транспортом, но в сочетании с качеством обслуживания.

Таким образом, для устойчивого развития общественного транспорта нужны новые инструменты финансирования.

4. *Увеличение пропускной способности улиц и дорог.* Центральным вопросом для Харькова являются реконструкция и расширение улично-дорожной сети. Реконструкция нужна не с точки зрения повышения пропускной способности, а лучшей организации движения. При реконструкции улиц и дорог высшим принципом должна быть архитектурная интеграция города. Необходимо разработать рекомендации по планировке главных транспортных магистралей. При этом не следует применять транспортно-технический функционализм.

Нужны тщательные проекты развития транспорта с учетом общей концепции архитектуры города. Кроме того должна быть проверка на совместимость с окружающей застройкой и средой.

Для моторизованного транспорта целесообразен отказ от "психологии пиковых нагрузок", так как пропускная способность используется не полностью. Поэтому надо развивать технику управления движением с сигнализацией и центральную систему управления транспортом в г.Харькове, что позволит полностью использовать потенциал пропускной способности улично-дорожной сети без расширения проезжей части.

5. *Гаражи-стоянки как средство управления в коммунальной транспортной политике.* Необходимы дополнительные площади для парковки автомобилей. В Харькове и других городах Украины нет подземных гаражей и гаражей-стоянок большой вместимости.

Гаражи-стоянки – одно из важнейших средств управления, находящихся в распоряжении службы планирования коммунального транспорта. Они играют ключевую роль при планировании городского движения с ориентацией на экологию и архитектуру. Для городов это означает:

- никаких "случайно" расположенных строений гаражей;
- контроль коммунальных служб при эксплуатации стоянок;
- разработка проектов гаражей-стоянок, покрывающих определенную территорию, с привлечением частных стоянок;
- введение цельной сети гаражей-стоянок;
- никаких стоянок для сотрудников предприятий на улице;
- расширение площадей парковки и движения.

6. *Оценка жителями городской транспортной ситуации и время реализации проекта.* Недавний опрос жителей об отношении к городскому транспорту в г.Харькове показал, что 3/4 населения пользуется и одобряет приоритет городского и пригородного общественного транспорта, но 70% желают в будущем пользоваться легковыми автомобилями. Повышение цен на нефтепродукты очень непопулярное.

В любом случае транспортная политика должна быть одобрена населением.

В настоящие время имеется несоответствие между мнением граждан по поводу транспортной политики и тем, как политики и плановики считают с мнением граждан.

Реконструкция улиц и дорог, развитие транспортной системы и инфраструктуры занимает более 10 лет, поэтому в первую очередь нужны краткосрочные решения, которые исходят из имеющихся пло-

щадей улиц и дорог, приоритета общественного транспорта и применения современной техники управления движением.

7. *Урбанизация посредством архитектуры пешеходного и велосипедного движения.* Транспортные сооружения накладывают отпечаток (позитивный и негативный) на облик города. Транспортно-технический функционализм многое разрушил в городах Западной Европы и Америки.

Города Украины преимущественно сохранили свои исторические и архитектурные традиции. Проект городских улиц – это одновременно и планирование движения, и архитектура.

В центрах городов пешеходы количественно и качественно являются важнейшими участниками транспортного процесса – они создают урбанизацию.

Пешеходные тоннели не соответствуют натуре человека и традициям города. Пешеходные переходы должны быть на поверхности земли.

Необходимо стабилизировать плотность населения, что способствует урбанизации и уменьшению транспортных расходов. Нужно изучить среднюю дальность передвижений.

Динамика транспортных расходов определяется выбором мест расположения новых супермаркетов, административных зданий и промпредприятий. Целесообразно усилить вторичные (районные) центры.

Доля велосипедного движения во всех городах Украины недопустимо низкая – 3-5%. При соответствующих мероприятиях велосипедное движение также будет способствовать урбанизации города. Велосипедный транспорт самый устойчивый в кризисных ситуациях, так как не зависит от нефтепродуктов и электроснабжения.

8. *Грузовое движение.* В городах Украины следует ожидать значительного увеличения грузового движения. Габаритные грузовые автомобили с малой маневренностью определяют площадь проезжей части, проездов и погрузочных рамп. Имеющиеся автопарки должны развиваться как специализированные центры грузового автотранспорта, но в условиях рыночной экономики и с полностью измененной структурой.

Центры грузового автотранспорта и “логистика центра города” обеспечивают доставку грузов отдельным предприятиям и определенным регионам. Оптимизируются процессы доставки и загрузки, места хранения.

Таким образом, скачкообразный уровень автомобилизации и безграничные условия транспортной политики быстро приведут к обост-

рению транспортных проблем и к самоблокировке автотранспорта со значительными затратами и экономическими потерями для городской урбанизации.

На эту ситуацию необходимо постоянно воздействовать. Для устойчивого развития города нужно обратить внимание на следующие моменты:

- локализация автотранспорта и вытеснение автомобилей с центров городов;
- ремонт дороги и модернизация основных транспортных инфраструктур;
- целесообразность крупных транспортных проектов с позиции реализации за 10 лет;
- первоочередные действия по краткосрочным эксплуатационным и организационным мероприятиям;
- первоочередной приоритет имеют последовательное использование существующих площадей при использовании современной техники управления движением общественного транспорта (автобус, троллейбус, трамвай и метрополитен);
- необходимы проекты, охватывающие определенную территорию гаражей-стоянок и подземных гаражей-стоянок.

В качестве конкретного предложения планирования движения в городах Харьковской области следует считать:

- учет требований расширения и преобразования при ремонте городских инфраструктур;
- первоочередное усовершенствование системы общественного транспорта, включая обновление транспортных средств;
- приоритет и повышение скорости движения общественного транспорта посредством организации движения, светофорной сигнализации, оптимальное использование имеющихся площадей;
- разработка гаражей-стоянок с оптимальным расположением их зданий, подземных гаражей и стоянок типа "Парк-пересадка на общественный транспорт" и обычных мест для парковки на улицах;
- определение сети главных транспортных магистралей со скоростью 50-60 км/ч и предусмотрение зон с успокоенным движением со скоростью 30 км/ч с различными приоритетами при ремонте и реконструкции;
- создание мощной системы управления движением с помощью светофорной сигнализации для оптимизации использования площадей

- дей движения на сети улиц и дорог, обеспечения приоритета общественного транспорта и управления заторами;
- обеспечение безопасности движения на обочинах для пешеходов и велосипедов;
 - восстановление и развитие местных линий авиационного транспорта;
 - осторожное, ориентированное на архитектуру расширение сети улиц и дорог, создание объездов населенных пунктов и городов с учетом динамики транспортных потоков;
 - исторически сложившаяся планировка и архитектура должны рассматриваться как специфический потенциал развития, который нельзя разрушать для движения автомобилей. Это культурное наследие должно определять планирование движения.

Проект транспортных сооружений должен быть совмещен с планированием движения, динамикой транспортных потоков и архитектурными разработками.

Определение проектов возможно только за счет нетрадиционных и внебюджетных источников финансирования.

На первое место выходит проблема разработки транспортной политики, ориентированной на рыночные условия предоставления транспортных услуг и критериальной оценки устойчивости состояния транспортной системы города.

На кафедре АСУЭТ ХГАГХ разработана система обобщенных критериев оценки устойчивого состояния систем автомобильного и пассажирского транспорта.

Получено 11.01.2002

УДК 725.381

Т.Ю.БОБОРЫКИНА

Национальный аэрокосмический университет "ХАИ", г.Харьков

РЕЗЕРВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ УЛИЦ В ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНАХ КРУПНЕЙШИХ ГОРОДОВ УКРАИНЫ

Проблема пропускной способности улиц решается системой гаражей-стоянок. Параметры объектов определяются на основе теории массового обслуживания.

Скорость и безопасность дорожного движения в значительной степени зависят от правильного выбора мест хранения и паркования автомобилей. В результате недоучета факторов, влияющих на функционирование дорожно-транспортной сети города, проектируются объекты, эксплуатация которых не приносит нужного результата. Об