

3. Канарчук В.Е. Системные аспекты реинжиниринга на транспорте / В.Е. Канарчук, П.Р. Левковець, В.М. Юртов // Системні методи керування, технологія та організація виробництва, ремонту і експлуатації автомобілів: Зб. наук. пр. Вип.12. – К.: НТУ, ТАУ, 2001. – С.296-310.

4. Далека В.Х. Стратегія ресурсозберігаючого управління пасажироперевезеннями. / В.Х. Далека // Системні методи керування, технологія та організація виробництва, ремонту і експлуатації автомобілів: Зб. наук. пр. Вип.12. – К.: НТУ, ТАУ, 2001. – С.184-187.

5. Бушуєв С.Д. Керівництво з питань проектного менеджменту / С.Д. Бушуєв. – К.: Укр. асоціація управління проектами, 1999. – 197 с.

6. Далека В.Х. Управління проектами ресурсозбереження на міському електротранспорті / В.Х. Далека // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. / За ред. В.А. Рач. – 2004. – №3(11). – С.83-92.

Отримано 04.03.2012

УДК 656.13

В.П. ПОЛИЩУК, д-р техн. наук

Національний транспортний університет, м.Київ

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ГОРОДОВ УКРАИНЫ

Рассмотрены вопросы состояния транспортных систем крупных городов Украины и предложены некоторые пути их совершенствования.

Розглянуто питання стану транспортних систем значних та найзначніших міст України та запропоновано шляхи їх удосконалення.

The questions of the state of transport systems of large cities of Ukraine are considered and some ways of their improvement are offered.

Ключевые слова: транспортная система города, заторы движения, пассажирские перевозки, транспортные средства, транспортные проблемы.

Главная проблема крупных городов Украины – заторы в центре. Проблема заторов не решается путем строительства новых дорог и туннелей. Необходимо определить приоритеты. Это означает, что общественный транспорт должен получить приоритет благодаря отдельным рельсовым путям и выделенным автобусным полосам, а также на светофорах. Автомобилисты должны платить за возможность доступа к центру города и парковку. Должна появиться безопасная и удобная альтернатива автомобилям – для передвижения велосипедистов и пешеходов.

Особенно проблематичным являются высокие прямые и косвенные экономические затраты, в том числе высокие издержки, связанные с логистикой, авариями, заторами и загрязнением воздуха. От этого страдают конкурентоспособность Украины и ее привлекательность для инвесторов. Поэтому главной задачей является модернизация концепций мобильности в украинских городах, чтобы свести к минимуму движение частного автотранспорта.

Эксперимент по созданию системы удобного передвижения по городу продолжается уже 80 лет. И если по прошествии стольких лет можно говорить о каких-то результатах, так это о четком понимании того, что ни один город не выдержит ситуации, когда все его жители едут на работу на личном автомобиле [1]. Стоимость такого передвижения оценивается не только ценой затраченного бензина, которая часто оказывается ниже, чем расходы пассажира на поездку двумя видами общественного транспорта. Она заключается также в мере эффективности и удобства для всех категорий горожан. Простейшим и самым действенным регулятором являются здесь парковочные тарифы. И дело не в желании заработать на автомобилистах, а в необходимости приучить горожан к правильному транспортному поведению.

Но, размахивая кнутом, власти современных городов мира предлагают и пряник в виде удобного общественного транспорта, позволяющего точно рассчитать время на дорогу. Упор в современном мире делается на рельсовый транспорт. В городах Европы и Северной Америки речь идет, как правило, о наземном рельсовом транспорте, некоем «гибриде» трамвая и легкого метро (именуемого *Ligt Rail Tranzit*). А вот на постсоветском пространстве по-прежнему любят помечтать о метрополитене.

Спору нет, надежнее и эффективнее метро человечество ничего не придумало. Но и стоимость строительства, и эксплуатация метрополитена в разы дороже наземного рельсового транспорта. А в мире нет городов, у которых не было бы проблем с бюджетом. Поэтому активно развивать метро могут лишь очень богатые города. Во многих странах Западной Европы и Северной Америки трамвай переживает эпоху возрождения как современный, экологически чистый и скоростной вид транспорта. Но в целом, из-за отсутствия инвестиций в транспортные средства, в инфраструктуру и концепцию развития трамвайные пассажирские перевозки в Украине оказались отброшены далеко назад и не выдерживают безудержной конкуренции со стороны частных автомобилей и маршруток. Здесь следует начать всеобъемлющий процесс модернизации [2].

Особенностью современных мегаполисов является также высокая динамичность их развития, требующая не только эффективного, но и быстрого решения транспортных проблем. И тут опять же ничего лучше наземного рельсового транспорта не придумано: это в разы быстрее и дешевле, чем возведение «подземки». Потому как в основе решения транспортной проблемы всегда будет находиться вопрос эффективности. На прямых участках строится обычная трамвайная линия, на сложных перекрестках для транспорта возводится эстакада, на сильно загруженных участках сооружается тоннель [3].

Не удивительно, что западные города, вкладывая в транспортную инфраструктуру примерно те же деньги, что и города на постсоветском пространстве, строят в разы больше

Еще одна проблема заключается в том, что в постсоветских городах сложилась «африканская» модель решения транспортной проблемы, когда ставка делается на автобусы малой и средней вместимости, которые эксплуатируют частные компании, конкурирующие непосредственно на маршрутах. Такой транспорт мало удобен, но он позволяет городским властям сбросить с себя расходы на транспортную составляющую. Оттого Мировой банк и другие международные организации-доноры часто рекомендуют такую модель, так как она позволяет сократить транспортные расходы муниципалитетов. Но она приводит к увеличению количества автомобилей на дорогах, ведь любой мало-мальски обеспеченный человек предпочтет перемещение в личном автомобиле тесноте маршрутки. Городские же власти способствуют этому, расширяя площадь проезжей части и снимая «мешающий автомобилям» наземный рельсовый транспорт.

Но ликвидацией трамвайных маршрутов транспортные проблемы города не решить. И бум рельсовых транспортных систем в развитых городах мира это подтверждает. Более того, между трамваями, метро и электричками стирается грань, во многих городах Германии, Австрии, Франции можно наблюдать интеграцию рельсовых систем и на техническом, и на эксплуатационном уровне. Когда для всех видов рельсового транспорта создается единое расписание, позволяющее делать удобные стыковки, быстро и комфортно перемещаться по городу. Именно этот опыт стоит взять на вооружение и на постсоветском пространстве, иначе транспортные расходы в наших городах будут напоминать закапывание денег в песок. Причем в буквальном смысле слова.

Украинские города становятся все более неудобными для жизни. Во многом это происходит из-за неэффективной энергоемкой транспортной системы, содержание которой обходится муниципалитетам все дороже. Если эта проблема не будет решена, города-миллионники рискуют распасться на множество не связанных друг с другом районов. Киев, как наиболее крупный город страны, ближе всех подошел к критической черте, за которой город перестает быть городом.

В таких случаях перемещение жителей — их собственная проблема. Иногда город берет на себя заботу о содержании метрополитена, который в таких случаях сильно перегружен. А все остальные перевозки осуществляются маршрутками. С точки зрения энергоэффективности ничего более неэффективного придумать невозможно — ведь шесть-восемь маршруток по вместимости равны одному трамваю, а места на

дороге занимают в разы больше [4].

С этой же целью создаются скоростные магистрали, где на многие километры трех- и четырехполосных дорог нет ни одного светофора. В итоге автомобили все равно упираются в «бутылочные горлышки» центральных улиц и мест развязки, создавая километровые пробки. И тогда городу приходится спешно тратиться на реконструкцию таких площадей, опять же делая упор на удобство для автомобилей.

Пагубность такой практики была признана еще в середине 2000-х годов, когда появились первые полосы для движения общественного транспорта. Но опыт отведения отдельных полос для общественного транспорта на улицах свидетельствует, что хаотично припаркованные автомобили нивелируют эффект от их внедрения.

Трамвай и троллейбус, в первую очередь, – это приоритет экологически безопасного развития города, поэтому на суммы капитальных затрат нельзя смотреть односторонне и решать по принципу, что дешевле. Вопрос последствий для окружающей среды и здоровья горожан трудно оценить в денежной форме, но он стоит очень остро для любого современного города. Кроме того, капитальные вложения могут финансироваться не только государством. Отдельные виды транспорта являются самостоятельными инвестиционными проектами и могут рассматриваться как предмет преимущественно частного финансирования.

Как утверждают эксперты, повышение энергоэффективности общественного транспорта возможно посредством трех путей [5].

Во-первых, путем снижения непродуктивных затрат горючего (вследствие заторов), проведения мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности и средней скорости движения (паркинги, улицы с «зеленой волной» и т.п.).

Во-вторых, благодаря обновлению подвижного состава (сокращение износа двигателя) на транспортные средства большей вместимости (меньше единиц транспорта на маршруте).

В-третьих, путем формирования маршрутов с учетом транспортной схемы, которая строится на основе расчетов Генеральной схемы организации дорожного движения.

Безусловно, наземные фиксированные линии электрического транспорта являются более приоритетными при условии сопоставимости качества (скорости, например) перевозки.

Апеллировать к сознательности водителей тщетно – парковочных мест в городе не хватает. Строительство «улавливающих паркингов» возле окраинных станций метро приведет к повышению нагрузки на метрополитен, и без того работающий на пределе пропускной способности. В городах Европы, чьи трамваи по скорости передвижения и ком-

фурту с українськими об'єднує тільки назва, будівництво наземної рельсової лінії обходиться дешевше. Вот почему на Западе рельсовый электротранспорт переживает ренессанс. При этом их объединяют под общим названием «рельсовый транспорт» и часто (как в пригородах Парижа) поезда и трамваи ходят по одним и тем же путям. Для этого составляется общее расписание, соблюдающееся со всей европейской пунктуальностью. А это позволяет пассажирам точно рассчитать время, за которое они утром доберутся из дома на работу или деловую встречу.

1. Системологія на транспорті: У 5 кн. / За заг. ред. М.Ф. Дмитриченка. – К.: Знання України, 2005. – 450 с.

2. Автомобильные перевозки и организация дорожного движения: Пер. с англ. / В.У. Ренкин, П. Клафи, С. Халберт и др. – М.: Транспорт, 1982. – 592 с.

3. Гаврилов А.А. Моделирование дорожного движения. – М.: Транспорт, 1980. – 189 с.

4. Кременец Ю.А. Технические средства организации дорожного движения. – М.: Транспорт, 1990. – 255 с.

5. Луканин В.Н. и др. Автотранспортные потоки и окружающая среда. – М.: ИНФРА - М, 2001. – 646 с.

Получено 09.03.2012

УДК 656.13

В.С.МАРУНИЧ, І.М.ВАКАРЧУК, кандидати техн. наук, В.С.ХАРУТА
Національний транспортний університет, м.Київ

АВТОМАТИЗОВАНИЙ МЕТОД ОБСТЕЖЕННЯ КОРЕСПОНДЕНЦІЙ ТА ПАСАЖИРОПОТОКІВ НА МАРШРУТАХ ТРАНСПОРТУ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

Розглянуто автоматизований метод обстеження пасажиропотоків.

Рассмотрен автоматизированный метод обследования пассажиропотоков.

The article discusses a method of automated inspection of passenger.

Ключові слова: пасажиропотік, пасажирська кореспонденція, транспортна мережа, маршрутна система, попит населення на пасажирські перевезення, автоматизований метод обстеження пасажиропотоків.

Задовольняючи попит населення в перевезеннях, міський пасажирський транспорт впливає на рівень продуктивності праці, побутово-го обслуговування, розвиток культури і дозвілля та суттєво позначається на рівні соціальної напруги в суспільстві. Потреби в міських перевезеннях виникають у 97% населення України, річний обсяг перевезень пасажирів становить понад 70% від загального, а тому вдосконалення управління системами міських пасажирських перевезень (МПП) набуває вирішального значення для міст України.