



HAL
open science

Preference provozu veřejné dopravy je významnou funkcí zdravého rozvoje měst.

Richard Zelezny

► To cite this version:

Richard Zelezny. Preference provozu veřejné dopravy je významnou funkcí zdravého rozvoje měst.. From horse-drawn railway to high-speed transportation system., Apr 2007, Prague, Czech Republic. pp. 287-292. hal-00947729

HAL Id: hal-00947729

<https://hal.science/hal-00947729>

Submitted on 18 Feb 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

PREFERENCE PROVOZU VEŘEJNÉ DOPRAVY JE VÝZNAMNOU FUNKCÍ ZDRAVÉHO ROZVOJE MĚST

Richard Železnýⁱ

Abstract: *At present, practically all of the larger cities are battling with a range of problems with transport, which starts from an extensive number of motor cars. This number, in proportion to population, in the Czech Republic since 1990 has been rising by a steep curve and in Prague it is situated at the top of European metropolises at the moment. It's true that means passengers efflux in the urban mass transportation (UT) which contributes to degradation of it's importance and thus attractiveness as well. A separate problem is the urban pattern of the cities that has been composed for many centuries and isn't prepared for the acute impact of automobile conveyance. It was the UT, on the contrary, which co-formed the colonisation and with its aesthetical elements and pedestrians co-existence kept the classical urban qualities. To continue as one of the essential functions of the city at present as well, the UT has to become competitive with motor cars. As one of the keys for the solution, the priority for the UT prior to the cars comes out. The increase of travelling speed as a primary effect brings a lot of further advantages, in terms of transportation engineering not only. Modern methods of the priority for the UT utilize many elements and arrangements constructives, operationals, legislatives. In the conditions of Czech cities the operational priority on the stoplight-controlled crossroads, which uses the branch of transport telematics as well, seems to be the most effective at the moment. The factor of the priority for UT is influenced mostly by communal politics, which we can see on the number of positive instances abroad.*

Klíčová slova: městská hromadná doprava (MHD) – individuální automobilová doprava (IAD) – dělba přepravní práce – konkurenceschopnost MHD vůči IAD – urbanizační fenomén – preference MHD – metody a aspekty preference MHD před IAD

Úvod: Dopravní nároky měst nelze uspokojit pouze růstem automobilismu

Drtivá většina dopravních odborníků i laické veřejnosti se v posledních letech čím dál více shoduje na tom, že každodenní život větších měst (a nejen v naší republice) je spojen s nadměrně rušným a zároveň nevyhovujícím provozem dopravy všeho druhu, zejména automobilů. Dopravní kongesce nejen na dílčích exponovaných křižovatkách, ale často na celých částech uliční sítě města a dokonce i na kapacitních rychlostních komunikacích, množství více či méně vhodně parkujících automobilů, nízká cestovní rychlost městské hromadné dopravy (MHD), neadekvátní bezpečnostní, prostorové i estetické podmínky pro chodce a cyklisty, množství exhalací v městském parteru.

Na prudký nárůst provozu individuální automobilové dopravy (IAD) nejsou města připravena již svou urbanistickou strukturou. Ta vzniká již po staletí; naproti tomu k výraznému rozvoji automobilismu dochází v posledních desetiletích. V České republice (ČR) se navíc ukázal v posledních ca. 15-ti letech nadprůměrně strmý nárůst objemů IAD díky zvyšování kupní

ⁱ Ing. Richard Železný, ČVUT v Praze Fakulta architektury, ateliér doc. Ing. arch. Patrika Kotase, Thákurova 7, 16634 Praha 6 – Dejvice, tel. +420 724 348 928, e-mail: trambus@seznam.cz

síly obyvatelstva a celkovým změnám životní filozofie. Stupeň automobilizace ve větších městech ČR vzrostl za uvedené období o stovky procent; Praha zaujímá se svou aktuální hodnotou 1 automobil na 2,1 obyvatele vrcholovou pozici v žebříčku měst nejen českých, ale v poslední době již i evropských.

Obliba a růst automobilismu se ale propisují do poměru dělby přepravní práce pro všechny cesty ve městech (modal split), který se tak zákonitě mění v neprospěch MHD. Veřejná doprava, u nás v období socialismu státem paradoxně velmi dotovaná a často velkoryse provozovaná, dnes ztrácí na své atraktivitě: jelikož její běžná vozidla (autobusy, tramvaje) zpravidla sdílí dopravní cestu s IAD, jsou i ve stejné míře blokována a zdržována kongescemi. Výsledkem je „nebezpečná“ změna poměru modal split v Praze 78/22 pro MHD (1988) na 57/43 (2006).

Ne však již každý se nad uvedenou situací kvalifikovaným způsobem zamýšlí. Vedle množství přístupů lhostejných se u nás nadále setkáváme s četnými případy přímé či nepřímé podpory dalšího rozvoje IAD, a to i ze strany odpovědných vládnoucích orgánů. Někteří zastánci konzervativních teorií dokonce zdůrazňují nutnost četné výstavby nových komunikací, které podle nich zlepší dopravní situaci a životní prostředí zejména tím, že vozidla se budou pohybovat plynule vyšší rychlostí. Naproti tomu se ve vyspělém západním světě postupně dospívá (nebo již dospělo) k poznání, že města jednoduše nejsou schopna uspokojit veškeré své nároky na přepravu obyvatel pouze automobilovou dopravou a že jedinou objektivní mezí neustálého růstu objemů IAD je právě kapacita komunikační sítě. Zmiňované stále četnější a rozsáhlejší kongesce jsou toho přímým důkazem. Zastánci tzv. udržitelné mobility poukazují na skutečnost, že nové komunikace způsobují další nárůst IAD (tzv. indukovaná doprava). Četné zkušenosti (např. Evropská federace pro dopravu a životní prostředí) demonstrují, že úspěšná mohou být pouze integrující řešení, jež řeší vzájemné proporce mezi sídelní a dopravní strukturou i mezi jednotlivými dopravními prostředky.

Veřejná doprava se může vrátit ke své pozici urbanizačního fenoménu měst

MHD má v historii formování struktury měst mnohem zásadnější význam než doprava automobilová. Připomeňme, že různé systémy hromadné dopravy osob, na tehdejší poměry značně vyspělé (hustota a struktura sítí linek, počty spojů), fungovaly již v době, kdy ani zdaleka neexistoval vynález osobního automobilu. Zejména pak rozsáhlý rozvoj kolejové dopravy v druhé polovině a na konci 19. století do značné míry ovlivnil i další urbanistický rozvoj měst. Struktura osídlení a s ní související městské funkce se často rozvíjely podél kompozičních os, kudy byly natrasovány koleje. Stejně tak provoz „koní na kolejích“ a elektrických tramvajů zdůrazňoval úlohu významných městských prvků – náměstí, která bývala křižovatkou více kolejových tras a tak strategickým bodem, ale i nádražních tříd (tramvajové spojení nádraží a historického jádra), důležitých míst s koncentrací obchodu, kultury apod., a tím také daleko více podporoval svoji vzájemnou symbiózu s pěší dopravou.

Nástup automobilu, převratného prostředku umožňujícího každému plánovat své cesty nezávisle na ostatní společnosti a nabídce MHD, změnil hierarchii řady těchto zavedených hodnot i samotnou tvářnost měst. Veřejná doprava čím dál více naopak ztrácela svoji tradiční úlohu a nyní jsme často svědky toho, jak se její vozidla doslova utápí v kolonách automobilů.

Veřejná doprava může být i dnes chápána jako urbanizační fenomén moderního města, nejen z hlediska uvedeného výše, ale též po stránce kapacitní, ekologické atd. Pokud bude docházet k opětovnému zvyšování významu MHD ve městech, dá moderní společnost najevo, že ctí tradiční hodnoty, díky kterým se města rozvíjela a mají svoji stabilizovanou urbanistickou strukturu. Aby však MHD dokázala nejen si udržet své stávající zákazníky, ale dokonce přilákat nové, nynější řidiče automobilů, musí se zvyšovat i její konkurenceschopnost vůči IAD.

Preference MHD nabízí významné efekty v silné konkurenci s IAD

Na základě zkušeností zdůrazňujeme, že k cílenému omezování (represi) IAD ve městech mohou kompetentní orgány začít přistupovat až tehdy, nabídnou-li svým obyvatelům pro jejich přepravu alternativu odpovídající kvality, tj. funkční a přitažlivý systém MHD.

Velmi důležitým parametrem kvality provozu MHD je cestovní rychlost. Zahraniční literatura dnes uvádí zvýšení cestovní rychlosti MHD dokonce jako „nejdůležitější přání zákazníka“. Klíčovým nástrojem, jak lze dosáhnout citelných výsledků, je preference (upřednostňování) prostředků MHD v provozu na komunikačních sítích měst před automobily. Preference MHD se začala objevovat v západní Evropě přibližně od 80. let jako odezva na zmíněné zhoršující se dopravní poměry v městských aglomeracích a jako progresivní forma snahy více přiblížit MHD cestujícím. Základním prostředkem je použití speciálních, mnohdy drobných stavebních úprav komunikací nebo účelová organizace dopravy s cílem co nejvyšší přednosti pro MHD na všech místech v uliční síti a za všech provozních okolností. Vysoké úspěchy preference ve vyspělých zemích v posledních několika letech tkví v kombinaci „klasických“ stavebních či provozních prvků a aplikace moderní informační disciplíny – dopravní telematiky.

Při opatřeních pro zvýšení cestovní rychlosti MHD přitom nemáme na mysli zvyšování rychlosti jízdní: cílem je v maximální možné míře omezit zastavování vozidel mimo nutné zastávkové pobytu. Trendy z vyspělých zemí napovídají slogany „*ne rychleji jet, ale dříve dorazit*“ či „*zastavování pokud možno jen v zastávkách*“. To dále v pravidelném provozu MHD nabízí:

- zkrácení průměrné cestovní doby prostředků MHD z konečné na konečnou,
- promítneme-li výše uvedené do jízdních řádů, sníží se oběhové doby vozidel a často je tak možné – při zachování rozsahu provozu – snížit počet vypravovaných vozidel na linkách,
- preferencí MHD na řízených křižovatkách (viz dále) se zde zpravidla podstatně sníží rozptyl jednotlivých zdržení vozidel MHD a zároveň jsou minimalizována především delší zdržení, což má příznivý vliv na pravidelnost provozu,
- preference MHD je efektivní i z ekonomického hlediska: úsporou vypravovaných vozidel na linkách se sníží provozní náklady dopravce a snížením počtu zbytečného zastavování a rozjezdů vozidel dojde také k nemalému poklesu energetické náročnosti provozu.

Z preference MHD mají ve finále určitý prospěch i automobilisté, a to ve dvou směrech. Po zavedení tzv. dynamického řízení, které je pro preferenci MHD na křižovatkách žádoucí, se často, i při preferenci MHD, zvýší kapacita křižovatky a plynulost provozu IAD. Dále díky ztraktivnění MHD např. alespoň malá část občanů nahradí své jízdy automobilem jízdami MHD; méně automobilů na ulicích pak znamená více místa na vozovkách pro ty, kteří zůstali.

Dosažení plynulosti dopravy a odstranění rušících vlivů v provozu přináší podstatné zklidnění dopravy, snížení hluku a rizika a ztrát z nehodovosti a má i celkově pozitivní dopad na životní prostředí. Energetické úspory znamenají také odpovídající snížení škodlivých emisí.

Četné příklady zejména ze západní Evropy (na špičce v oboru jsou německy mluvící země) ukazují, že systematické ztraktivňování provozu MHD, tzv. komplexní programy preference MHD (zavádění preference na celých linkách, ve větších částech dopravní sítě atd.), skutečně vedou ke zvýšení obliby veřejné dopravy a k nárůstu počtu cestujících.

V souvislosti s již realizovanými opatřeními pro preferenci se zejména u nás (ale i v zahraničí) mezi veřejností občas objevují názory, že preferování MHD – zejména na světelných signalizačních zařízeních (SSZ) – způsobuje na některých místech fronty vozidel, a že tudíž zhoršuje dopravní poměry ve městě. Příčinou dopravních problémů však není MHD ani její preference (neboť vozidla MHD tvoří jen malý zlomek dopravního proudu všech vozidel), nýbrž automobily, protože jich jezdí stále více, zdržují se stále častěji samy mezi sebou a na komunikační síť – především na křižovatkách – se prostě všechny v potřebný čas nevejdou.

Moderní metody preference MHD fungují díky řadě typů opatření

- Koncepční – uplatňování preference již při zpracovávání studií, územních plánů apod.
- Legislativní – především otázky přednosti pro různé typy vozidel, vyplývající ze zákonů.
- Dozor nad dodržováním dopravních předpisů je nedílnou součástí fungování preference.
- Stavební (prostorové) – vyčleňování samostatných jízdnic pruhů či celých komunikací pouze pro MHD, zřizování společných jízdnic pruhů a zastávek pro autobusy a tramvaje, fyzické oddělování tramvajového tělesa od komunikace (zvýšení, podélné dělicí prahy), tzv. vídeňské zastávky, tzv. bezbariérové obrubníky, zatravněné či „septající“ koleje atd.
- Dopravní (provozní) – klíčová skupina, operující s nuancemi v organizaci a řízení dopravy. Jedná se zejména o preferenci MHD na SSZ; mnohé výzkumy označují zdržování vozidel MHD před SSZ za rozhodující rušivý faktor v plynulosti provozu MHD. Pro rychlý průjezd řízenou křižovatkou stačí pro vozidlo MHD ve správný čas uvolnit požadovaný směr jen na několik sekund; IAD je přitom omezena minimálně. Tato preference je založena na variantních modifikacích průběhu cyklu řízení křižovatky a podmínkou jejího fungování je schopnost řadiče křižovatky včas registrovat příjezd vozidla MHD a samotnou křižovátku řídit tzv. dynamickým způsobem. V západní Evropě se pro preferenci MHD velmi osvědčuje zřizování samostatných, účelových SSZ, které často – vedle efektu zrychlení provozu MHD – sledují i závažné otázky bezpečnosti (odbočování MHD ze smyčky či vedlejší ulice, pohyb chodců při nástupu a výstupu do vozidel atd.). V podmínkách mnoha úzkých ulic českých měst, kde často nelze zřizovat pro MHD samostatné těleso, bude nyní tato efektivní preference na SSZ nejdříve aktuální.
- V dosahování co nejlepších efektů preference hraje stále silnější roli dopravní telematika, (složení pojmů telekomunikace a informatika), dodatečný prostředek, který prostřednictvím řídicích a informačních systémů optimalizuje stávající využití „pevné“ infrastruktury (registrace vozidel MHD při jejich příjezdu k SSZ, zpracovávání dopravních informací).

První plány i zasloužená zlepšení začínají u zdravé komunální politiky

Preference MHD je ovšem záležitost především dopravně politická. Nejvíce záleží na vůli vedení města, do jaké míry chce MHD preferovat. Klíčovou úlohou dopravní politiky preferující MHD se již dvě desítky let zabývá řada mezinárodních konferencí či publikací předních odborníků (Torontský protokol a jeho inovující verze, Evropský den bez automobilů, Klub kvality služby ve veřejné dopravě CYQUAL atd.). V nedaleké západní Evropě vidíme fungující cílenou podporu na všech vládnoucích úrovních; společnost si je závažnosti funkce atraktivní MHD pro městské aglomerace dobře vědoma. Díky odlišným ekonomickým i společenským podmínkám v poválečném vývoji se zde poměr dělby přepravní práce měnil v neprospěch MHD již ca. od 70. let a snahy o rehabilitaci MHD zde tak dnes probíhají o to pracněji. V tradici cestování MHD resp. v zachování „příznivých“ hodnot modal splitu má nyní ČR relativně lepší výchozí podmínky. Důležité je tuto šanci nepromarnit a naopak využít.

Literatura

- [1] Kuzmová, M.: Mobilitní management, (...). Logistika, 2006, č. 7, s. 32-35.
- [2] Lejčar, I.: Město a region na prahu 3.tisíciletí. Příspěvek na sympoz. H. Králové, 2000.
- [3] Růžička, J.: Generují komunikace dopravu? Veřejná správa, 2, 1999, č. 20.
- [4] Železný, R.: Moderní metody preference MHD. Doprava, 48, 2006, č. 5, s. 8-12.
- [5] Železný, R.: Opatření pro zlepšení podmínek provozu MHD v centrální části Liberce. Diplomová práce. Praha, 2005, 170 s. Další odkazy na literaturu viz zde.



Veřejná doprava dříve byla nejen páteří dopravního systému měst, ale svou koexistencí s pěšími se zásadním způsobem podílela na utváření hodnotného městského parteru (příklad Liberec)



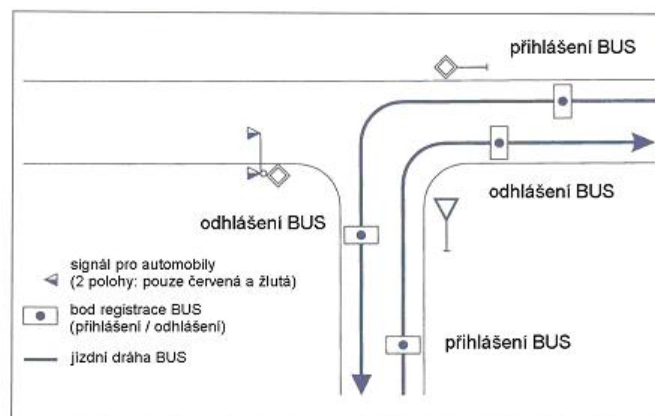
Dopravní kongesce, které zdržují automobily i vozidla MHD, dnes postihují i naše krajské metropole (Liberec)



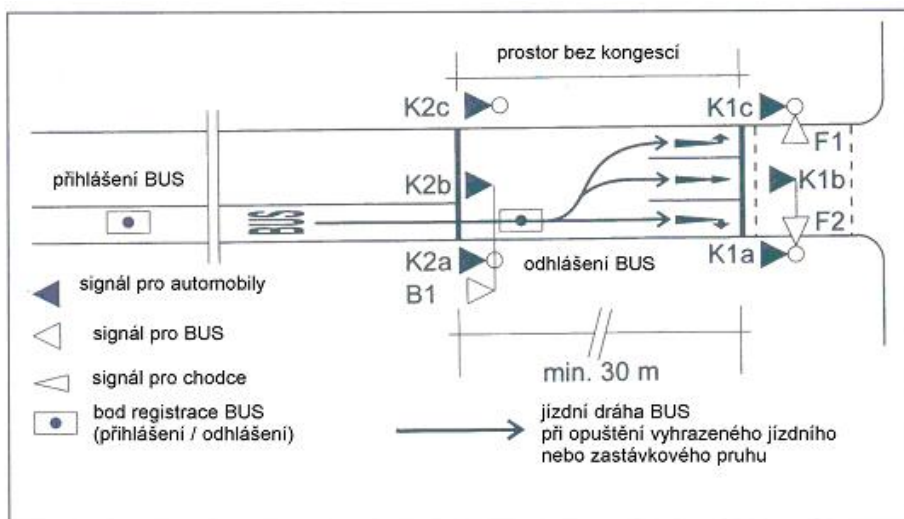
Společné jízdní pruhy pro TRAM a BUS nabízejí i zřízení společné, tj. pro cestující přehledné zastávky (Drážďany)



Vyhrazené jízdní pruhy pro BUS lze mnohdy vhodně zřídit i v relativně užších uličních profilech (Německo)



Účelová (dvoubarevná) signalizace zajišťuje přednost při výjezdu MHD z vedlejší ulice či smyčky



Vyhrazený prostor pro BUS – tzv. „autobusová propust“, spolu s adekvátně naprogramovanou řídicí logikou daného SSZ, posazuje autobusy pro všechny směry jízdy křižovatkou na špičku dopravní kolony



V sousedním Německu se s úspěchem používá tzv. dynamická signalizace pro jízdní pruhy – „stálé světelné znaky“



Dynamická signalizace umožňuje využívat jízdní pruhy městské ulice k různým dopravním potřebám v různých denních dobách. V dopravní špičce zůstává jeden pruh zcela uvolněn pro MHD; v dopravním sedle musí být však v tomto pruhu umožněn průjezd i ostatním účastníkům provozu, protože vedlejší pruh je využit jako zásobovací.