

SCIENTIFIC PAPERS
OF THE UNIVERSITY OF PARDUBICE
SERIES B
The Jan Perner Transport Faculty
5 (1999)

**DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST A NĚKTERÉ NETRADIČNÍ ZPŮSOBY
ORGANIZACE DOPRAVY**

Vladimír LUKŠŮ

Fakulta managementu VŠE Jindřichův Hradec

Úvod

Z úvah amerického sociologa Cattona [1] vyplývá, že až bude muset společnost přejít od závislosti na neobnovitelných zdrojích zpět ke zdrojům obnovitelným (a je jen otázkou času, kdy tato situace nastane), bude to znamenat nutnost vystačit s pouhou desetinou dnešní spotřeby energie. Dnešní spotřebu nelze udržet v delším časovém horizontu. Dnešní stav odpovídá typické situaci žití na dluh a automobilová doprava se na něm podepisuje v důsledku svého expanzivního rozvoje stále výrazněji.

Kromě toho každý nový automobil, který odláká jednoho či více cestujících z prostředků veřejné dopravy, nese vinu za snižující se rentabilitu veřejné dopravy a poškozuje ty, kdo by ji rádi i v budoucnu využívali. Každý další automobilista v menší obci zvyšuje riziko zrušení místní tratě a každý další automobilista ve městě zvyšuje riziko finančního i dopravního kolapsu MHD. Dle zelené knihy Evropské komise Síť občana je třeba vytvářet síť osobní dopravy na bázi veřejné dopravy a účelné integrace všech ostatních druhů dopravy, včetně cyklistické a pěší. Cílem je vytvoření atraktivního dopravního systému, který umožní omezit neúměrný rozvoj individuální automobilové dopravy (IAD).

Jednou z cest, která může ke zpomalení nárůstu IAD ve městech přispět, je aktivní podpora pěší a cyklistické dopravy. Potenciál těchto druhů je zřejmý, jestliže si uvědomíme, že více než polovina všech osobních aut ve městech je provozována na vzdálenosti kratší než 5 kilometrů. Efekty přináší i snaha po větším vytěžování osobních automobilů. Podpora a zlepšování veřejné dopravy a alternativních ekologičtějších způsobů přepravy musí být doprovázena restriktivními opatřeními vůči IAD a výchovnými kampaněmi obyvatelstva.

1. Chůze

I když se na první pohled zdá, že pěší doprava nemůže podstatným způsobem ovlivnit dělbou přepravní práce v osobní dopravě, je třeba si uvědomit, že na vzdálenost do jednoho kilometru je chůze nejlacinější a nejrychlejší formou pohybu. Praktické zkušenosti dokonce ukazují, že může být životaschopnou alternativou k ostatním druhům dopravy až do vzdálenosti tří kilometrů. Musí však pro to být vytvořeny příznivé podmínky.

Podpora chůze spočívá ve zkracování vzdáleností, které je třeba překonávat a zvýšení pohodlnosti a bezpečnosti. Jen tak mohou být vytvořeny podmínky pro to, aby se chůze stala atraktivní alternativou pro motorizované formy přemísťování.

Chůze je rovněž ve většině případů spojena s používáním jiných dopravních prostředků. Uživatelé veřejné hromadné dopravy (VHD) nebo automobilisté jsou rovněž ve větší či menší míře chodci. Vzdálenosti, které je třeba překonávat pěšky, jsou závislé na umístění zastávek, nádraží či parkovišť. Zde vzniká prostor pro dopravní management, který např. může podporovat zkracování a zatraktivnění přístupových cest k zastávkám a terminálům VHD na straně jedné a omezování parkovacích ploch a cílené zhoršování parkovacích podmínek ve vybraných obvodech měst na straně druhé.

Nejlepším řešením je ovšem jasné oddělení ostatní dopravy od chodců a vytváření ucelených pěších zón ve městech s dobrým napojením na prostředky VHD. Nesmí se to však realizovat za cenu opatření, která chodce systematicky nutí používat podchody a náročně obcházet křižovatky, protože tak nejsou vytvářeny předpoklady k příjemné chůzi. Taková řešení je třeba považovat za druhořadá. V některých případech je proto třeba i upřednostnit úrovnové řešení přechodů pro chodce s jejich výraznou preferencí před automobilovým provozem.

Každá jízda veřejnou dopravou začíná a končí zpravidla chůzí, nebo nějakým jiným dopravním prostředkem. Zlepšení kvality přístupových cest k nádražím, zastávkám a přestupových návaznostech mezi železnicí, autobusem, jízdním kolem nebo autem tak může přispět ke zvýšení počtu zákazníků veřejných dopravních prostředků. Finanční prostředky vkládané do zlepšování těchto návazností však mohou mít u různých opatření značně rozdílnou efektivnost. Dle průzkumu, který si v roce 1999 provedly Rakouské spolkové dráhy (ÖBB), prostředky vynaložené do zlepšení přístupových podmínek pro chodce (zkracování přístupových cest na nástupiště, zvýhodněné nastavení světelných

signalizací na přechodech apod.) byly patnáctkrát až dvacetkrát efektivnější ve srovnání s analogickými opatřeními ve prospěch uživatelů osobních aut (např. parkoviště a garáže Park and Ride). Rovněž investice do zlepšování podmínek pro cyklisty (např. parkoviště a boxy systému Bike and Ride) byly dle šetření ÖBB sedmkrát až jedenáctkrát efektivnější než do opatření pro automobilisty [2].

2. Cyklistika

Ve srovnání s pěší dopravou má cyklistická doprava větší rádius působnosti. Jízdní kolo se nabízí na krátké vzdálenosti jako alternativa k osobnímu automobilu (tj. cca do osmi až deseti kilometrů). Jízdní kola jsou relativně rychlá a s průměrnou rychlostí ve městech 15 - 25 km/h jsou na tyto vzdálenosti často rychlejší než automobily, především však v čase dopravních špiček. Jsou navíc spolehlivější na přesnost odhadu doby trvání jízdy.

Částečné nahrazení cest auty na uvedené vzdálenosti může přinést významné ekologické efekty, protože účinek katalyzátorů aut je na krátké vzdálenosti prakticky zanedbatelný. Cyklistická doprava však musí být rychlejší, bezpečnější a pohodlnější. To je dle průzkumů pořadí priorit při stanovování požadavků na tuto dopravu.

Výslednou cestovní rychlost je možné zvyšovat odstraňováním zbytečných časových ztrát. Ty vznikají především zajiždkami při nevhodném vedení trasy cyklistické komunikace nebo prostoji na křižovatkách, kde jsou upřednostňovány automobily. Charakter cyklistické dopravy a její příznivý vliv na životní prostředí ve městech by rovněž měly vést k tomu, aby pravidla silničního provozu zohledňovala její specifika a vytvářela tak lepší podmínky pro její hromadnější rozšíření. Značné časové zisky by mohly např. vzniknout z titulu možnosti jízdy v protisměru v jednosměrné ulici, omezení zákazů odbočování apod.

Na rozvoj cyklistické dopravy pozitivně působí:

- zřizování bezpečných a přímých tras, u kterých používání hlavních cest a křižovatek je dle možností omezováno,
- zřizování bezpečných a přiměřených odstavných míst a úschoven pro jízdní kola na nádražích a ostatních veřejných místech (městská centra, úřady, obchody, divadla apod.),
- využívání jízdních kol jako oficiálního dopravního prostředku pro policii, úřady, politické instituce a pod.

Mezi základní pravidla pro podporu cyklistiky ve městech by mělo rovněž patřit vyhrazení ploch pro cyklisty na úkor automobilistů - nikoliv chodců.

Jako příklad města, které podporuje klasický způsob využívání cyklistické dopravy mohou být jmenovány Helsinky [3]. Hlavním cílem při podporování cyklistiky je zde je zdvojnásobení podílu cyklistické dopravy na celkovém objemu přeprav ve městě do roku 2005. V současnosti se na něm podílí šesti procenty. Dalším cílem je redukovat počet

cyklistických nehod k tomuto roku na třetinu ve srovnání s rokem 1995. To má být dosaženo zdokonalováním cyklistických komunikací zvláště ve vnitřním městě a městském centru jejich rozšiřováním a propojováním cest různých kategorií.

S obnovou tradice cyklistické dopravy v Helsinkách bylo započato v roce 1970. V současnosti má síť cyklistických cest 900 km délky. V tom jsou zahrnuty i rekreační cesty a parkové cesty upravené pro cyklisty.

Přínosy ze zavádění cyklistické dopravy nelze úplně přesně vyčíslit. Je však odhadováno, že zamýšlené zdvojnásobení podílu cyklistické dopravy na celkovém objemu přeprav přinese ročně úspory nákladů ve výši 10 až 20 mil. Euro. Tyto úspory by měly vzniknout z redukce privátní automobilové dopravy (zmenšení rozsahu nehod, parkovacích ploch, poškozování povrchů vozovek, nákladů na infrastrukturu i dalších nákladů, vznikajících působením hluku, kongescí, emisí a pod.). Další přínosy, které nebyly v uvedené částce zohledněny, jsou efekty vyplývající z blahodárného vlivu cyklistiky na zdraví obyvatelstva, následkem zlepšení fyzické kondice s následným poklesem úrovně absence v zaměstnání.

Helsinská cyklistická politika byla vyhlášena v roce 1996 a zapojeny byly do ní všechny městské obvody a úřady. O tom, že plánování nového způsobu dopravy bylo opravdu přijato, svědčí i fakt, že útvar městského plánování pořídil 150 jízdních kol pro oficiální využívání různými útvary úřadů města.

Na originální způsob využití cyklistické dopravy přišli v dánské Kodani [4]. Cyklistická doprava je zde využívána jako doprava veřejná. Tzv. City-Bike (C-B) je systém, při kterém je možné si za určitou zálohu vypůjčit jízdní kolo ze stojanů rozmístěných ve městě a to na stejném principu, jako je např. půjčování nákupních vozíků ve velkoobchodech. Může být využíván v centru města, které je přesně specifikováno na mapách umístěných na každém C-B stojanu. Časově používání kol není omezeno, kola však musí být uzamykána jen do stojanů k tomu určených. Ty jsou umístěny ve vzdálenostech 200 až 300 m, většinou v blízkosti železničních stanic, turisticky atraktivních míst a obchodních center. Přibližně polovina stojanů je umístěna na bývalých parkovacích místech pro auta, druhá polovina v pěších zónách. Po použití může být kolo vráceno do jiného stojanu a zálohová mince je uživateli vrácena.

C-B je netradiční ekologický systém veřejné dopravy. Mohou ho používat cestující, přijíždějící do Kodaně prostředky veřejné hromadné dopravy, ale i uživatelé soukromých automobilů. Kola mohou být využívána k jízdám do zaměstnání, za nákupem nebo za pamětihodnostmi města. Operační prostor se kryje se zónou placeného parkování, což stimuluje ještě více k využívání tohoto systému. Zájem o používání kol je velký, systém je stále rozšiřován. Původní počet 1000 nasazených kol v roce 1995 se má rozšířit na 5000 v roce 2000. Systém se tak stal reálnou alternativou k osobním autům v centru města.

O projekty stejného charakteru projevil zájem řada měst. Koncem roku 1997 byla na setkání v norském Sandnes založena Evropská síť C-B a v současnosti se ve více než 30 evropských městech připravují projekty na realizaci tohoto systému.

3. Systém Car-Sharing

Další z alternativ organizování osobní dopravy, která by mohla přispět ke snížení rozsahu IAD je tzv. Car-Sharing [5] (dále C-S). Systém je založen na sdíleném používání osobních automobilů. Větší zkušenosti s ním už mají v řadě západoevropských zemích (Švýcarsko, Německo, Rakousko, Holandsko, Velká Británie atd.), v řadě dalších evropských i zámořských zemích systémy tohoto druhu vznikají. Cílem je větší efektivnost využívání zdrojů. Z pohledu dané komunity C-S představuje důležitou volbu pro udržitelnou intermodální osobní dopravu. Odhaduje se, že každé C-S vozidlo nahradí 5 až 10 privátních aut. V Německu např. dopravní experti odhadli, že by tímto způsobem mohlo být nahrazeno cca 1,2 milionů aut, v rámci Evropy by to mohlo být minimálně 6 milionů privátních aut.

Německá konference ministrů ochrany životního prostředí v roce 1997 dokonce navrhla standardy „ekologicky příznivého C-S“. Využívání C-S lze popsat čtyřmi základními kroky: rezervování, přístup k autům, využívání aut a placení.

Rezervaci je možné telefonicky provádět v průběhu celých 24 hodin denně. Úlohou rezervačního pracoviště je velmi často pověřena společnost provozující taxislužbu. Vozidla jsou umístěna na stanovištích, která jsou vhodně rozmístěna po celé dané lokalitě tak, aby byla pohodlně přístupná buď pěšky nebo na kole. V Brémách se např. nacházejí na 34 místech. Klíče od aut jsou uzamčeny v trezorech na každém stanovišti. Klíč od trezoru má uživatel (člen poolu) k dispozici. Předpokládá se, že v dohledné době bude přístup ke klíčům na bázi čipových karet. Přístup k vozidlům je rovněž v každou denní dobu. Statistiky uvádějí, že více než třetina z celkového počtu uskutečněných rezervací je prováděna v průběhu jedné hodiny před jízdou. V zásadě jsou možné i spontánní jízdy, tzn. jízdy bez rezervace.

Používána jsou vozidla s vysokým standardem nízkých emisí. Tankování je prováděno pomocí kreditních karet na účet organizace. Veškerá údržba je zabezpečována C-S organizací. Další předností je, že existuje možnost výběru různých vozidel podle momentální potřeby, od malých „městských aut“ až po lehké nákladní dodávky. Placení se provádí pravidelně, v závislosti na průběžně registrovaných ujetých kilometrech.

C-S ve městech přispívá k redukci spotřeby energie, hluku a emisí škodlivých látek. Systém „plat jak jezdíš“ na rozdíl od vlastníka privátního vozidla daleko více stimuluje uživatele C-S systému k redukci ujetých kilometrů. Studie ze Švýcarska a Německa ukazují, že uživatelé C-S systému - původně vlastníci privátních aut, v průměru redukuje své „ujeté kilometry“ o 50 procent. Pro Německo je tomu odpovídající potenciál možné redukce ujetých kilometrů odhadován na 7 miliard kilometrů ročně, o které by se mohl snížit rozsah IAD. Pro Evropu odpovídající číslo je odhadováno na 30 miliard kilometrů ročně.

Uživatelé C-S systému však neredukují svoji mobilitu, ale více využívají služeb veřejné dopravy. V průměru dvakrát více než vlastníci aut. To je možné považovat za další přínos ve prospěch ekologičtějších způsobů dopravy.

Systém C-S poskytuje kvalitnější a efektivnější služby přímo úměrně s nárůstem počtu účastníků. Dalšího zkvalitnění a zefektivnění může být dosaženo prostřednictvím různých způsobů kooperace s veřejnou dopravou, taxislužbou apod. V roce 1998 evropská C-S organizace ECS zastřešovala 36 000 členů v cca 300 evropských městech. Využívání C-S je doporučováno i organizacím.

4. Dopravní management

Praktické zkušenosti ukazují, že opatření pro podporu ekologičtějších způsobů přemísťování musí být doprovázeny v rozumné míře i restriktivními opatřeními proti IAD. Příklad ze švýcarského Bernu [6] např. ukazuje, že s třemi koordinovanými činnostmi:

- územním plánováním (nové stavby s dobrým napojením na veřejnou dopravu),
- podpora spolehlivých veřejných dopravních prostředků,
- omezování parkovacích míst pro automobily,

je možné dosáhnout nejen zlepšení kvality dopravní obsluhy obyvatelstva a šetřit životní prostředí, ale i vytvořit lepší podmínky pro obslužná zásobovací vozidla obchodů a podniků.

V roce 1989 na základě občanské iniciativy bylo např. rozhodnuto, že u staveb nových budov, která mají dobré napojení na veřejnou dopravu, smí být zřízeno jen jedno parkovací místo na deset pracovních míst. V roce 1994 kantonální vláda zavedla rozsáhlá omezení parkování pro novostavby ve všech obcích, kde byly překračovány povolené normy znečišťování ovzduší. Pravidla jsou velmi diferencována a počet povolených parkovacích míst je závislý na:

- druhu uživatele (bydliště, kanceláře s/bez frekvence veřejnosti, drobní obchodníci apod.)
- vzdálenosti k zastávkám veřejné dopravy,
- hustotě dopravy veřejných dopravních prostředků.

Na základě stížnosti obyvatel z centra města na celodenní obsazování ulic automobily dojíždějících do zaměstnání, bylo postupně od roku 1992 přistoupeno buď k časovému omezování a zpoplatnění parkování nebo, v tzv. „modrých zónách“, jen k jeho časovému omezení. V těchto zónách mohou být auta odstavena zásadně jen jednu hodinu. Místní obyvatelé mají možnost si za poplatek zajistit časově neomezené parkování. Toto opatření bylo velmi dobře přijato jak místními obyvateli, tak majiteli drobných obchodů. Dojíždějícím osobními automobily, pokud nemají možnost parkovat na soukromých parkovištích zbývají jen omezené možnosti parkování a jsou tak nepřímou nuceni používat služeb veřejné dopravy.

5. Výchova obyvatelstva

Součástí opatření proti neúměrnému rozvoji IAD musí být i výchovné působení na široké vrstvy obyvatelstva. Mezi akce tohoto druhu je možné zařadit i v Evropě stále častěji organizované „dny bez aut“, které je třeba chápat jako jeden ze způsobů upozorňování na negativní důsledky motorizace na kvalitu života.

O tom, že v zemích EU je výchovným opatřením přikládán velký význam, svědčí rovněž fakt, že v rámci EU by od roku 2001 mělo platit nařízení, podle kterého by každý inzerát a každý informační materiál, propagující koupi automobilu, měl obsahovat údaj o spotřebě pohonných hmot a emisích kyslíčnicku uhličitého. Kromě toho na každém autě ve výstavních prostorách má být uvedeno varování „Kyslíčnick uhlíčitý způsobuje oteplování Země skleníkovým efektem“.

V rámci snahy o změnu životního stylu se v některých evropských zemích uskutečňují či připravují projekty snižování závislosti domácností na osobních automobilech. Jeden z prvních byl částečně realizován v polovině devadesátých let v Německu v Brémách, v městské části Hollerland. Následovaly další v Hamburku a Mnichově, připravovány jsou např. v Münsteru a Edinburghu.

Závěr

Neúměrný rozvoj IAD má narůstající vliv na poškozování životního prostředí. Vedle podpory a rozvíjení veřejné hromadné dopravy, která musí být nosným článkem alternativního systému k IAD, je třeba hledat i doplňkové možnosti, které by přispěly k jeho větší funkčnosti a konkurenceschopnosti. Mezi ně patří podpora pěší a cyklistické dopravy, systémů sdílení automobilů, aktivního dopravního managementu a v neposlední řadě i výchovného působení na obyvatelstvo.

Lektoroval: Ing. Pavel Drdla, Ph.D.

Předloženo v březnu 2000.

Poznámka: Příspěvek vznikl za podpory grantu GA ČR 103/00/0443 „Optimalizace obsluhy územních celků veřejnou dopravou“

Literatura:

- [1] Keller J.: Naše cesta do prvohor (O povaze automobilové dopravy). Sociologické nakladatelství, Praha 1998
- [2] Was macht attraktive Bahnhöfe aus? VCÖ-Zeitung Nr.6 September 1999
- [3] Doubling of the usage of Cycling. <http://www.eltis.org/data/78e.htm>
- [4] City-Bike, free-of-charge transport systém. <http://www.eltis.org/data/73e.htm>
- [5] Car-Sharing/CityCarClub. <http://www.eltis.org/data/68.htm>
- [6] Parkplatzpolitik der Region Bern. <http://194.7.159.227/GEDdata>

Resumé

DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST A NĚKTERÉ NETRADIČNÍ ZPŮSOBY ORGANIZACE DOPRAVY

Vladimír LUKŠŮ

Článek upozorňuje na některé doplňkové technologie dopravní obslužnosti osob ve městech a regionech. Naznačeny jsou možnosti pěší a cyklistické dopravy, systému sdílení osobních automobilů a některých opatření managementu parkování ve vztahu k redukci individuální automobilové dopravy.

Summary

TRANSPORT SERVICE AND SOME NON-TRADITIONAL METHODS OF TRAFFIC ORGANIZATION

Vladimír LUKŠŮ

The article deals with some alternative means of passenger transport services in towns and their surrounding regions - pedestrian zones, bicycling, car-pooling, parking-lot management - in relation to reducing problems due to individual car usage.

Zusammenfassung

VERKEHRSDIENUNG UND EINIGE NICHTTRADITIONELLE WEISENDER VERKEHRSORGANISIERUNG

Vladimír LUKŠŮ

Der Artikel weist auf einige ergänzende Technologien der Personenverkehrsbedienung in Städten und Regionen hin. Es sind Möglichkeiten des Fuss- und Radfahrverkehr, des Car-Sharing Systems und der einigen Massnahmen des Parkenmanagements in Bezug auf Reduktion des PKW-Verkehrs sind angedeutet.