COST 616 - SOULAD URBANISTICKÉ STRUKTURY A DOPRAVNÍ SÍTĚ MĚSTA JAKO PŘEDPOKLAD PRO OCHRANU A TVORBU JEHO PROSTŘEDÍ

Jiří Gřegorčík, Karel Schmeidler, Karel Pažourek, Stanislav Prokeš

Fakulta architektury VUT spolupracuje s evropským vědeckým programem Cooperation in Science and Technology 616 - Citiair, který je koordinován Profesorem Snickarsem z Královské vysoké školy technické ve Stockholmu.

1. VLIV MĚSTSKÉ DOPRAVY NA URBANISTICKÝ ROZVOJ ČESKÝCH A MORAVSKÝCH MĚST

Současný neuspokojivý stav dopravy v evropských historických městech má řadu příčin. Jednou z nich je rozpor mezi uspořádáním urbanistické struktury a dnešními požadavky na přepravní objemy. Hmotné prostředí českých měst bylo formováno pro méně náročné druhy dopravy. Další dopravní problémy se odvíjejí od dnes už nevhodného rozložení městských aktivit, které bylo silně ovlivněno důrazným oddělováním jednotlivých funkcí. To vedlo ke značnému rozložení zdrojů a cílů dopravy a tím k enormnímu narůstání vnitroměstských přepravních vztahů. Dnešní stav je rovněž výsledkem technicistního řešení opomíjejícího urbánní i ekologické požadavky.

Přirozený rozvoj českých měst v období 1918-1939 se projevil jejich kompaktním rozšiřováním, většinou na historicky založené komunikační osnově. Následná poválečná obnova a nástup řízené urbanizace byly impulsem k překotnému rozvoji spojenému s budováním velkých průmyslových závodů a stále větších obytných sídlišť na okrajích měst. Výrazné rozšiřování měst do jejich okolí vedlo k růstu sídelní dělby práce s enormním nárůstem přepravy. Východisko se hledalo ve velkorysých dopravních koncepcích , které razantně narušovaly urbanistickou strukturu měst a jejich životní prostředí. Došlo k narušení celistvosti přirozených městských čtvrtí, obrazu města a městské krajiny. Ztratily se přitom prostorové vazby, možnosti orientace, identita urbánního prostředí a jeho kulturní kontinuita.

Závažným problémem se ukázala nemožnost realizace velkorysých koncepcí v časově přijatelných na sebe navazujících etapách. Pomalá realizace se projevila nedůvěrou ve schopnosti systému zvládnout složitou dopravní situaci. Postupně uzrávalo přesvědčení o marnosti snahy přizpůsobit dopravním nárokům urbanistickou strukturu města. Nové pohledy na řešení problému se vyznačují přímou podporou veřejné, pěší a cyklistické dopravy. Dnešní příznivá dělba dopravní práce mezi MHD a individuální automobilovou dopravou (75:25) se změnou ekonomických podmínek bude vyrovnávat. To spolu se zvyšující se mobilitou nás nutí hledat možnosti přizpůsobení dopravních tras urbanistické struktuře. Při omezení dopravy v historických jádrech měst je nutno zajistit dopravně propustné trasy mimo tato centra při současném zachování městského rázu komunikací.

K tomuto účelu je třeba vytvořit novou kategorizaci městských ulic, kde bude věnována uspořádání ulice maximální pozornost ze všech hledisek (urbanistických, architektonických, dopravních, ekologických, hygienických atd.). Možnosti utváření nové dopravní sítě ve stávající urbanistické struktuře uvádíme dále.

2. VZTAH URBANISTICKÉ STRUKTURY A DOPRAVNÍ SÍTĚ MĚSTA

Vztah urbanistické struktury a dopravní sítě města je podmíněn uspořádáním urbanistické struktury, volbou druhu dopravy, přepravními vztahy, dopravní zátěží a sídelní dělbou práce.

Hospodářské i kulturní hodnoty hmotného prostředí spolu s hodnotami funkčního, provozního a prostorového utváření znesnadňují adaptabilitu urbanistické struktury města. Přispívají k tomu ještě odlišné geografické podmínky každého sídelního prostoru a často i odlišný historický vývoj.

U volby dopravních prostředků a dopravních systémů hraje důležitou roli především podíl mezi individuální a hromadnou dopravou a oddělení přepravy osob od přepravy zboží. Přepravní vztahy a dopravní zátěž ovlivňuje zejména rozmístěním a vzájemnými vztahy městských aktivit, (např. bydlení - pracoviště, bydlení - vybavenost, výroba - obchod), vyvolávají větší či menší nároky na přepravní vztahy a determinují dopravní zátěž komunikací a MHD. Sídelní dělba práce podstatným způsobem ovlivňuje přepravní vztahy a dopravní zátěž. Sídelní dělba přepravní práce ve městě i v jeho regionálním zázemí je závislá na alokaci vybavení a uspořádání urbanistické struktury. Regulace rozsahu a rozmístění nových aktivit může proto do značné míry ovlivnit dopravu a může se stát účinným opatřením na ochranu celých městských částí před jejími nežádoucími vlivy.

Ukazuje se, že urbanistická struktura měst svými obrovskými materiálními, ekologickými a kulturními hodnotami je značně stabilizovaná a její narušení, přestavba či restrukturalizace je enormě náročná na zdroje. Z hlediska kulturně společenského se jeví tyto zásahy jako problematické, často až nepřijatelné. Vzhledem k značné "urbanistické stabilitě" města je nezbytné, aby dopravní řešení vycházelo z podmínek urbanistické struktury, tzn. že požadovaný přepravní objem by měl být v souladu s prostorovou kapacitou stávající sítě ulic. Je vhodné, aby byly respektovány principy založené dopravní sítě.

Optimální uspořádání vztahu mezi urbanistickou strukturou a dopravní sítí velkých měst by mělo vycházet z požadavků sídelní dělby práce, založené dopravní sítě a možností využití dosažitelných dopravních technologií, a mělo by respektovat všechny přírodní, civilizační a kulturní hodnoty daného sídelního prostoru a z možností jeho přizpůsobení novým požadavkům. Jde v podstatě o realizaci prostorových potřeb společnosti v rámci udržení dynamické rovnováhy sídelního prostoru, což znamená zachování a rozvíjení jeho sociálních, ekologických, ekonomických a kulturních hodnot.

Řešení vztahu mezi urbanistickou strukturou a dopravní sítí velkého města je třeba chápat komplexně a systémově. To znamená, že jejich vztah je strukturálním (funkčním, provozním a prostorovým) problémem města jako sídelního celku, ale i jeho vnějšího regionálního okolí. Řešení problematiky by mělo rovněž být podřízeno environmentálním kritériím. To znamená, že by mělo respektovat požadavky ochrany a tvorby životního prostředí, a to v rámci trvale udržitelného rozvoje celého systému.

Problematika vztahu mezi urbanistickou strukturou a dopravní sítí velkého města se posunuje z polohy technického, urbanisticko-dopravního řešení do polohy řešení koncepce komplexního sídelního a regionálního rozvoje, až do polohy "filozofie provozu a rozvoje města". Je-li městský organismus stabilně přetěžován, často dochází k provozním kolapsům vyvolávaných disproporcemi mezi dopravními nároky na urbanistickou strukturu města. V případě, že nelze problémy vyřešit v rámci sídelní dělby práce, koncepční změnou, např. rozložením dopravy do uliční sítě, resp. úpravou struktury zdrojů a cílů, či dekoncentrací urbanistického rozvoje do regionu města, je třeba dopravu řešit na kvalitativně odlišné úrovni.

Důležitou roli při řešení vztahu urbanistické struktury a dopravní sítě hraje podíl přepravy mezi hromadnou a individuální dopravou. Podíl hromadné dopravy závisí na mnoha faktorech, např. ekonomické situaci, struktuře dopravní sítě, lokaci aktivit, komfortu, bezpečnosti, dostupnosti atd. Dnešní příznivý podíl mezi hromadnou dopravou a individuální dopravou v našich velkých městech i aglomeracích (v Brně je např. jejich poměr 80:20) bude pravděpodobně klesat. Současné hodnoty budou snad zachovány v centru měst a postupným vzdalováním od centra se budou měnit. V dalším rozvoji našich měst bude důležité, aby města byla na očekávaný růst individuální dopravy připravena a mohla ho zvládnout. Vysoký podíl MHD ve středoevropských a východoevropských městech byl ovlivněn především jinou společenskou a ekonomickou situací. Změna politického systému v těchto zemích a předpokládané zvyšování životní úrovně povede nejen ke zvyšování počtu vozidel, ale zejména k zvyšování počtu jízd. K tomuto faktu musí být přizpůsobeny městské dopravní sítě, které jsou ve většině měst poddimenzovány.

Je tedy nutné hledat možnost doplnění uliční sítě v koordinaci s novým urbanistickým rozvojem. Nová komunikační propojení nesmí narušovat stávající urbanistickou strukturu, a na druhé straně musí zajistit funkčnost města, tzn. neomezovat možnosti pohybu. Při omezení dopravy v historických centrech je nutno zajistit dopravní trasy mimo tato centra, ale při zachování městského rázu komunikací. Právě utváření a uspořádání městských ulic má značný vliv na rozvoj města. Je nutno najít harmonii mezi druhem urbanistické struktury a dopravou. Tedy mezi typem zástavby z hlediska funkčnosti, dispozičního řešení a struktury a druhem a intenzitou dopravy.

K tomu účelu nestačí pouze užívaná normativní kategorizace městských komunikací. K tomu účelu by měla být vytvořena nová kategorizace městských ulic. Městská ulice je základním prvkem z hlediska fungování města a tvorby urbanistické struktury. Proto je nutno věnovat uspořádání ulice maximální pozornost ze všech hledisek (urbanistických, architektonických, dopravních, ekologických, hygienických atd.). Možnosti utváření nové dopravní sítě ve stávající urbanistické struktuře a názor na uspořádání městských ulic uvádíme dále.

3. HODNOCENÍ VZTAHU URBANISTICKÉ STRUKTURY A DOPRAVNÍ SÍTĚ MĚSTA

Jsme si vědomi toho, že kvalita vztahu urbanistické struktury a dopravní sítě přímo ovlivňuje celkovou urbánní hodnotu území. Navrhujeme proto, aby jejich vzájemný soulad byl měřen kritérii urbánní hodnoty území. Soubor těchto kritérií pro sledované území by byl pak objektivizovaným východiskem pro založení návrhu jeho restrukturalizace, rekonstrukce nebo při návrhu změny dopravní organizace.

Urbánní hodnotu území chápeme v širším pojetí jako hodnotu závislou na řešení sociálních, ekonomických a kulturních problémů procesu urbanizace, na možnostech jeho řízení a tím i ovlivňování růstu měst. Jedná se o hodnotovou orientaci v přístupu společnosti k hospodářskému rozvoji, k ochraně a tvorbě životního prostředí a k rozvoji dopravy. V užším pojetí pak urbánní hodnota vyjadřuje funkční, provozní a prostorovou kvalitu prostředí. Ke stanovení urbánní hodnoty byl určen soubor kritérií, který vychází z:

- funkčního využití,
- dopravního provozu,
- prostorového utváření (kulturní hodnoty),
- prostředí (hygieny,pohody, bezpečnosti).

Hodnocení vztahu urbanistické struktury a dopravní sítě měst je možné uskutečnit ve třech úrovních.

První úroveň hodnocení se týká městské ulice jako základního urbanistického prvku, který je charakterizován uspořádáním staveb, volného prostoru, komunikací a jejich využitím sídelními aktivitami a dopravním provozem. Hodnocení je orientováno na únosnost uličního profilu pro požadovaný dopravní provoz. Únosnost je determinována typem urbanistické struktury a stavem komunikační sítě.

Druhá úroveň hodnocení se týká urbanistické struktury jako typologického výseku urbanizovaného území s převahou konzistentní dobově podmíněné zástavby a uliční sítě včetně jejich využití sídelními aktivitami a dopravním provozem. Hodnocení je orientováno na únosnost urbanistické struktury pro dopravní provoz a na optimální skladbu a flexibilitu funkčního využití vymezeného území. Hodnocení může vymezit území, která jsou z hlediska funkčního vybavení a dopravní sítě soběstačná v dopravní obsluze, resp. která jsou vlastní cílovou dopravou právě nasycena. Mají obvykle omezenou propustnost, nejsou schopna bez radikálních strukturálních zásahů převést další, zejména průjezdnou dopravu. Takto charakterizovaná ucelená území nazýváme "environmentálními okrsky" a předpokládáme, že se stanou základem pro novou urbanistickou organizaci území.

Třetí úroveň hodnocení se týká města jako sídelního celku a obvykle i jeho regionu. Město je charakterizováno systémem zastavění a volných ploch, sídelními funkcemi a systémem dopravy s hlavními městskými komunikacemi. Hodnocení vztahu urbanistické struktury a dopravní sítě je zaměřeno na prověřování únosnosti města jako sídelního celku ve vztahu k požadovanému dopravnímu zatížení. Hodnocení může na základě rozboru urbanistické struktury a dopravní sítě stanovit urbánní hodnoty celého města a vymezit nejhodnotnější části, jako území environmentálně stabilizovaná. Na ostatních územích a na okraji environmentálních částí je pak možné vymezit dopravní koridory, které jsou základem pro nadřazený dopravní systém.

3.1. VLIV URBANISTICKÉ STRUKTURY NA UTVÁŘENÍ DOPRAVNÍ SÍTĚ

Zastavěné a stabilní městské území může umožnit realizaci přepravních vztahů pouze v rozsahu limitovaném maximálními obecně přijatelnými hodnotami negativních změn v prostředí. Může dojít k těmto situacím:

- urbanistická struktura umožní plnou a harmonickou realizaci dopravních zájmů,
- realizace dopravních vztahů potlačí v uličním profilu jeho společenskou a obytnou funkci,
- realizace dopravních vztahů vyžaduje změny ve funkčním využití okolní zástavby,
- realizace přepravních vztahů je podmíněna demolicí okolní zástavby,
- realizace přepravních vztahů je možná pouze mimo urbanistickou strukturu.

Dále je rozvedena charakteristika uličního profilu v prostředí konkrétní urbanistické struktury.

Historické jádro města

Historicky podmíněná urbanistická struktura s vysokou intenzitou funkčního využití není s to realizovat téměř žádné přepravní nároky vstupující do ní zvenčí, dokonce vnitřní požadavky vyplývající z vybavení (obsluha území, rostoucí standard statické dopravy) jsou silně omezovány a regulovány.

Historická jádra integrovaných sídel (městských čtvrtí)

Místní historicky určená centra, která nezaznamenala výrazné navýšení intenzity využití území, jsou schopna poměrně harmonicky absorbovat svou vnitřní dopravu, ale ne vnější přepravní vztahy.

Městská bloková zástavba

Bloková zástavba je schopna zabezpečit své vnitřní dopravní vztahy jen do jisté hraniční velikosti území, v případě pravidelného uspořádání a velkoryseji dimenzovaných hlavních os může pokrýt část městských přepravních vazeb, ale pro svou kompaktnost a homogennost nedává příležitost pro rychlostní a hlavní sběrné komunikace města.

Nízkopodlažní příměstská zástavba

Drobná a často nepravidelná zástavba s úzkými uličkami neumožňuje vést územím nadřazené komunikace, naopak výrazná obytná funkce vyžaduje minimalizovat průjezd těmito plochami. Případné asanace jsou váženy fyzickou i kulturní hodnotou zastavěného území a vyžadují předpoklady pro celkovou přestavbu a zhodnocení lokality.

Novodobé obytné soubory

Diskutabilní lokalizace a vysoká monofunkčnost rozsáhlých obytných souborů vyvolaly neúměrné dopravní nároky v řadě měst postižených "socialismem". Sběrné silnice postrádají jakoukoliv společenskou funkci, jejíž posílení by zvláště v anonymním obytném souboru bylo žádoucí. Dalším problémem je humanizace vlastního obytného prostředí, účelné diferenciace a sociální identita prostorů kolem obytných bloků.

3.2. VLIV SILNIČNÍ DOPRAVY NA UTVÁŘENÍ URBANISTICKÉ STRUKTURY

V minulých dvaceti letech došlo k výraznému rozvoji dopravy, zejména ve velkých městech a městských regionech. Dopravní provoz zaplnil postupně uliční síť historicky vzniklé urbanistické struktury a vyžadoval si postupně značné stavební zásahy.

Vliv silniční dopravy na utváření urbanistické struktury je v našich městech nejlépe patrný tam, kde došlo při jejich rozvoji k soustředění automobilového provozu do vybraných dopravních koridorů, které respektují vesměs komunikace celoměstského významu.

Analýza řešení komunikační sítě, růstu automobilového provozu ve vybraných koridorech a analýza jejich dopravní nedostatečnosti prokazují, že k narušení přirozeně rostlé urbanistické struktury vlivem nadměrné dopravy dochází především při soustředění dopravy do vybraného koridoru. Výběr koridoru není náhodný, podléhá různým podmínkám, z nichž za nejzávažnější můžeme považovat rozložení zdrojů a cílů dopravy, kontinuitu trasy a její zapojení do postupně vytvářeného dopravního systému, energetickou náročnost trasy, její délku, atd.

Teoretická i skutečná dopravní kapacita koridoru při určitých parametrech a podmínkách je při zachování shodnosti podmínek v kterékoliv lokalitě zastavěného území shodná. Do konfliktu se zástavbou se intenzita dopravy na dopravním koridoru dostává až tehdy, hodnotíme-li mimo kapacitní limity i funkci využití území v jeho okolí, ve kterém je pak nutné hledat limity pro přípustnou intenzitu dopravy daného koridoru.

Přípustná intenzita dopravy je společensky dohodnutá hodnota, která se objevuje až v posledních letech, kdy intenzity dopravy narůstají přes únosnou míru. Z hlediska současných předpisů a norem je definovaná přípustná ekvivalentní hladina hluku a koncentrace exhalací a dopravy ve vztahu k poškozování zdraví člověka. Důsledně jsou hluk a exhalace sledovány v územích soustředěného bydlení v blízkosti základního komunikačního systému a z této oblasti vyplývají nejzávažnější konflikty. I bez znalosti konkrétních hodnot ekvivalentních hladin hluku a koncentrace exhalací postačuje pro základní vyhodnocení polohy sběrného dopravního koridoru znalost a zhodnocení funkce využití okolního území.

Např. poloha dopravních tras v Brně byla v některých územích řešena problematicky. Významné dopravní trasy základního komunikačního systému dokonce s rychlostními parametry byly vloženy do oblastí bydlení příměstského charakteru (Židenice, Komárov). Z historických tras je pak nejzávažnějším konfliktem v Brně poloha vnitřního silničního polokruhu (v trase Úvoz, Kotlářská.)

Na brněnských příkladech je zřejmé, že dochází k narušení přirozeně rostlé urbanistické struktury vlivem dopravy vždy, jestliže část města s homogenní urbanistickou strukturou do určité míry "soběstačné" území, je zatíženo jakýmkoliv druhem tranzitní dopravy o větší intenzitě. Tomuto narušení je nutné se vyhnout umísťováním dopravních tras celoměstské sběrné sítě, tedy souboru dopravních (rychlostních) a dopravně obslužných (sběrných) komunikací pouze na styku jednotlivých městských částí s homogenní urbanistickou strukturou a s definovatelnými koncentrickými vztahy k lokálnímu centru.

Za základ pro úspěšné vyhledání úseku trasy celoměstského systému lze považovat přesné určení a vymezení soběstačného území se stanovením jeho základních urbanistických funkcí. Pečlivou urbanistickou analýzu vyžadují přechodová území mezi jednotlivými částmi, protože tato území mohou být návrhem tras celoměstského systému dotčena a je nutné sledovat jejich co nejméně bolestné narušení dopravou. Důležité je stanovit rozsah přechodového území, které bude vhodné mezi jednotlivými částmi pro vlastní technické řešení tras komunikací sběrného systému města a těch nadokrskových komunikací, u kterých lze očekávat nárůst dopravy nad přípustnou intenzitu. V případě, že nelze umístit dopravní trasu nadokrskového významu do přechodového území a je nutné zasáhnout do urbanistické struktury okrsku výrazněji, je nutné situovat trasu do polohy, kde je prokazatelně možné narušenou urbanistickou strukturu opět dotvořit. Doplnění urbanistické struktury však není postačující, je nutné především obnovit veškeré vztahy v území, které nová dopravní trasa svým vybudováním naruší.

4. ZÁSADY USPOŘÁDÁNÍ ULIC

Cílem této kapitoly je navrhnout optimální uspořádání charakteristických profilů městských ulic v základních typech urbanistické struktury v souladu s její prostorovou hodnotou a funkcí. Požadavky na kvalitní životní prostředí, snaha po snadném překonání bariéry, kterou dopravní komunikace v obytných a centrálních územích zajisté pro chodce jsou, související estetické a kulturní aspekty, taktéž únosná míra zákroků do stávající urbanistické struktury limitují maximální hodnoty přepravního zatížení a další dopravní parametry.

4.1 OBECNÉ ZÁSADY

Uliční profil je místem vlastního střetu urbanistické struktury a dopravní sítě. Harmonické uspořádání a vyvážené zastoupení všech žádoucích "uličních" funkcí, výrazně napomáhá zkvalitnění obrazu města a je nedílnou součástí jeho urbánní hodnoty. Zákonitosti vztahu urbanistické struktury a dopravní sítě, v současnosti také intenzivně pociťovaná absence společenských funkcí ulice, jak ji popisujeme v úvodu kapitoly 2.1, nás vedly k definování čtyř urbanistických kategorií městských profilů : obchodní ulice, obytné ulice, městské ulice a městské třídy. Tyto termíny jsme se pokusily organicky začlenit do kategorií komunikací (viz kap. 2. - typologie dopravní sítě), vědomi si vzájemné provázanosti dopravních a urbánních kritérií hodnocení.

Obchodní ulice je veřejný uliční koridor v centrech měst nebo v centrech městských částí. Má výraznou společenskou (obchodní a rekreační) funkci. Její dopravní význam je malý - jen na úrovni nezbytně nutné statické a obslužné dopravy. Zařízení a vybavení parteru odpovídá její funkci, významu a funkci okolní zástavby. Šířka ulice je limitována pouze technickými a případně hygienickými nebo sociálními požadavky na zachování minimálních odstupů mezi budovami.

Obytná ulice je semiprivátní prostor mezi obytnými objekty mající tvar ulice. Má výraznou obytnou funkci. Je vybavena zařízením odpovídajícím komunikativnímu charakteru prostoru (lavičky, hřiště pro předškolní děti, okrasné předzahrádky apod.), jsou do ní orientovány hlavní domovní vstupy, k nimž je umožněn příjezd individuálními dopravními prostředky. Její šířka je limitována hygienickými a sociálními požadavky na minimální odstupy mezi obytnými objekty.

Městská ulice představuje veřejný nebo poloveřejný uliční koridor v území věnovaném bydlení a občanskému vybavení. Zajišťuje jak obsluhu území, tak vytváří potřebné společenské nebo obytné předpolí pro okolní zástavbu. Není součástí nadřazené místní ani městské komunikační sítě. Jsou zde umístěny předzahrádky, veřejná prostranství před vybavenostními objekty, chodníky a vozovky s možností zastavení nebo stání vozidel, případně také stromořadí. Šířka je limitována sociálními a hygienickými požadavky na minimální odstupy obytných objektů a v případě OV také minimálními šířkovými parametry jednotlivých funkčních pásů. Tyto ulice tvoří základní uliční síť městských částí.

Městské třídy jsou výrazné veřejné koridory tvořící hlavní osy městských částí. Mají funkci dopravní, dopravní-obslužnou a společenskou. Jsou zpravidla vybaveny potřebnými předpolími pro okolní zástavbu, stromořadím, chodníky s vymezenými cyklistickými pruhy, vozovkou s parametry pro MHD a pro zastavování vozidel. Jejich šířka je limitována minimálními šířkami jednotlivých funkčních pásů. Tyto ulice tvoří hlavní uliční kostru města.

4.2 PROSTOROVÉ NÁROKY NA USPOŘÁDÁNÍ ULIC

Prostorové nároky ulic jsou dány hygienickými, sociálními, estetickými a provozně technickými požadavky. Hygienické požadavky jsou vnímány jak subjektivními nároky obyvatel, tak jsou exaktně normovány, ale vždy závisí na konkrétních podmínkách území a na současných možnostech technického řešení. Estetické a sociální požadavky jsou výrazně subjektivní, odráží se v nich jak snaha po jisté komunikativnosti bydlení, tak odůvodněná potřeba zachování nezbytného soukromí; význam má také tradiční obsah pojmu ulice, jak se postupně naplňoval po celá staletí. Zde se snažíme podrobněji specifikovat zejména dopravní nároky na jednotlivé typy komunikací, komunikací, které do obrazu města často vstupují jako destrukční prvek. Snažíme se tím do jisté míry determinovat vlastní parametry ulice, ale tak, aby byly v souladu jak urbánní, tak provozní aspekty.

I. Dopravní komunikace

Čtyřpruh směrově rozdělený :

- jízdní pruh šířky 3,50 m maximálně, 3,25 m optimálně, 3,00 m minimálně,
- střední dělící pás v šířce odpovídající potřebám vedení inženýrských sítí a rozšiřovací vozovky na vjezdu do úrovňové křižovatky (pro levé odbočení), v případě mimoúrovňových křížení je optimem šířka svodidla 0,75 m,
- nouzový pruh v extravilánu šířky 2,50 m, v intravilánu nekontinuální (zálivy šířky 2,50 m),
- vodicí proužek 0,50 m mezi jízdním pruhem a svodidlem, 0,25 m mezi jízdním a nouzovým pruhem.

II. Dopravně obslužné komunikace

Čtyřpruh :

- jízdní pruh šířky 3,25 m maximálně, 3,00 m optimálně, 2,75 m minimálně,
- parkovací a zastavovací pruh šířky závislé na podílu parkující těžké dopravy - optimálně 2,00 m, minimálně 1,80 m,
- cyklistický pruh v přidruženém dopravním prostoru šířky 1,50 m,
- chodník šířky dle funkce území, 2,25 m minimálně (resp. 2 m mimo zástavbu),
- komunikace pro chodce i cyklisty šířky 6,00 m optimálně, 4,00 m minimálně,
- v případě provozu autobusů či trolejbusů je třeba zvážit vhodnost užití minimální šířky jízdních pruhů, 3 m vyhoví.

Dvoupruh :

- jízdní pruh šířky 3,25 m maximálně, 3,00 m optimálně, 2,75 m minimálně,
- vodicí proužek s funkcí odvodnění 0,50 m (možné v případě stejnosměrného sklonu vozovky i jednostranně); v případě použití parkovacího pruhu je odvodnění jeho součástí,
- parkovací pruh šířky 2,00 m,- min. 1,80 m,
- ostatní parametry shodné jako čtyřpruh.

III. Obslužné dopravní komunikace (městské třídy)

Dvoupruh :

- jízdní pruh šířky 3,00 m optimálně, při umístění parkovacího pruhu minimálně. Jinak 2,75 m minimálně; v případě použití parkovacího pruhu je odvodnění jeho součástí,
- parkovací pruh šířky 2,00 m optimálně, 1,80 m minimálně 1,80 m minimálně,
- tramvajový pás nezvýšený šířky 6,25 m,
- zeleň šířky 1,50 m minimálně (možno kombinovat s parkingem),
- cyklistický pruh šířky 1,00 m minimálně,
- chodník šířky 5,00 m optimálně, 3,00 m minimálně (u ostatních obslužně dopravních komunikací v závislosti na intenzitě pěšího provozu může minimum dosáhnout až 1,50 m).

IV. Obslužné komunikace

- šířka jízdního pruhu 2,75 m optimálně, 2,50 minimálně,
- odvodňovací proužek šířky 0,50 m optimálně není součástí jízdního pruhu, minimálně je jeho součástí (tzn. šířka komunikace je 5,50 m minimálně, 6,00 m optimálně),
- chodník šířky 1,50 m minimálně, 2,25 m optimálně (optimum je proměnlivé v závislosti na intenzitě provozu).

V. Zklidněné a nemotoristické komunikace

- šířka jízdního pruhu 2,50 m optimálně, 2,25 m minimálně,
- šířka obousměrného jízdního pásu při zajištění statické dopravy, zálivů a výhyben je rovna šířce jízdního pruhu minimálně,
- šířka cyklistické či pěší komunikace se řídí výše uvedenými zásadami.

4.3 UPLATNĚNÍ ZÁSAD USPOŘÁDÁNÍ ULIC

Promítneme-li minimální prostorové nároky uličních profilů do jednotlivých požadovaných uličních kategorií, můžeme změřit schopnost urbanistické struktury unést intenzitu dopravního zatížení. V konkrétních územích, v prostorech vymezených uličními čarami, lze tedy, pokud nepřipustíme změnu využití území nebo degradaci uličního profilu, vést jen jistý typ komunikace o omezeném počtu a šířce jízdních pruhů, a předurčit tím i maximální počet vozidel. Prokazuje se, že některými lokalitami prostě projít nelze (v Brně např.ul. Kotlářská nebo Dobrovského). Na druhé straně ale existují ulice, kterých šířky jsou větší, než je z dopravního hlediska nezbytně nutné: dvoupruhovými komunikacemi o jízdních pruzích přesahujících šířku tři metry pak jezdí cca 1000 - 2000 vozidel za 24 hod, přitom by byla technicky možná kapacita řádově až 10 krát vyšší. Je samozřejmé, že toto plné zatížení je často opět neúnosné, přinejmenším z hygienického hlediska. V mnohých případech je tato komunikace, šířka vozovky, předimenzována a při intenzivnějším využití přestává pak ulice plnit svou společenskou funkci (viz v Brně-Bystrci ul. Odbojářská). Vhodnou volbou šířky jízdních pruhů, aplikací různých retardérů a dalších technických omezení lze přiměřeně ovlivnit rychlost průjezdu a tím i kapacitu a bezpečnost komunikací. Tento způsob je vhodné použít například při průjezdu obytnou zástavbou, a tak snížit počet vozidel a negativní dopady na území na potřebnou mez.

V grafické příloze ukazujeme charakteristické uspořádání definovaných uličních kategorií. Šířky jednotlivých funkčních pásů lze v prostorech velkoryseji dimenzovaných a v případě odůvodněné funkční potřeby úměrně zvětšit, ovšem jen do té míry, aby tímto uvolněný provoz (týká se to především vozovek a souvisejícího maximálně možného hlukového zatížení) neohrozil ostatní funkce. Případné zúžení funkčních pásů je možné jen výjimečně v odůvodněných případech a jen tak, aby se neznemožnilo vlastní fungování území.

4.4 VLIV ZÁSAD USPOŘÁDÁNÍ MĚSTSKÝCH ULIC NA URBANISTICKÝ ROZVOJ

Zásady uspořádání městských ulic vycházejí z předpokladu, že při řešení dopravy ve městě, zejména pak při řešení vztahu jeho urbanistické struktury a dopravní sítě je nutné chtít nejen potřeby provozu, přepravy a mobility, ale také značné hmotné hodnoty jeho urbanistické struktury. Souhrnným vyjádřením těchto požadavků je normativní standard urbánního prostředí městské ulice, který vyjadřuje společensky přijatelnou míru jeho ekologické, hygienické, kulturní a civilizační úrovně. Navrhované typy městské ulice pak vyjadřují ve funkčních, provozních a prostorových parametrech jejich možné uspořádání.

Zásady uspořádání městských ulic umožňují zabezpečení integrované funkční, provozní a prostorové potřeby daného území z hlediska požadované kvality urbánního prostředí.

Zásady uspořádání městských ulic, promítnuté do širšího území a jeho urbanistické struktury umožňují jejich prověřování z hlediska přijatelné únosnosti dopravního provozu. Umožňují stanovit rozsah území, ve kterém je možné dodržet požadované normativní hodnoty urbánního prostředí. Takto vymezené území charakterizujeme jako environmentální okrsek.

Teprve na okrajích těchto okruhů by měly probíhat městské komunikace, které spojují jednotlivé části města. Území, kterým mohou tyto komunikace probíhat, může být:

- Volným koridorem nezastavěného nebo řídce zastavěného území, většinou s přírodními hodnotami. Řešení městské komunikace v tomto případě je možné tam, kde je možné omezit dosavadní funkční využití území, případně uvolnit jeho zastavění, nebo tam, kde volný prostor nemá ekologicky hodnotné prostředí (např. území vzrostlé zeleně nebo chráněné území systému ekologické stability).
- Souvisle zastavěnou nebo urbanistickou strukturou, která má v daném území výraznější uliční profil, ve kterém je možné vést městskou komunikaci.
- Souvisle zastavěnou urbanistickou strukturou, ve které není možné vést městskou komunikaci. V tomto případě dochází k nutnosti náročné stavební asanace a přestavby a nebo k technicky a investičně náročnému budování podzemní komunikace.
- V nově zakládané urbanistické struktuře je možné plánovitě řešit potřeby městských komunikací podle všech požadavků.

Vymezení stabilizovaného území environmentálních okruhů a určení možných koridorů městských komunikací je důležitým podkladem pro seriózní řešení problematiky vztahu urbanistické struktury a dopravních sítí celého města.

Tento přístup umožňuje stanovit rozsah podmínek, za jakých je možno zvládnout řešení dopravy a města integrovaně, komplexně a na základě cílových požadavků. A to nejen z hlediska zvládnutí mnohostranných dílčích potřeb, ale zejména z hlediska komplexního požadavku na vysokou úroveň urbánního prostředí města.

K hlavním podmínkám, které mohou být stanoveny patří:

- omezení nebo rozšíření funkčního využití a dopravního provozu území,
- nutnost asanací, rekonstrukcí nebo přestavby území,
- nutnost řešení komunikací náročnými technickými způsoby (podzemní dráhy).

Kromě toho je zřejmé, že shora uvedený přístup k řešení vztahu mezi urbanistickou strukturou a dopravní sítí města může navodit úvahy o potřebách a možnostech korekce sídelní dělby práce a tím i přepravních vztahů a to ve prospěch lepšího využití urbanistické struktury a rozložení provozu v ní. Kromě toho je možné navodit tímto přístupem otázku změny postoje města a jeho občanů ke způsobům dopravy a k celkové mobilitě.

Prof. Ing. arch. Jiří Gřegorčík, CSc.,
Doc. Ing. arch. PhDr. Karel Schmeidler, CSc.
ústav urbanistické tvorby
Fakulta architektury VUT
Ing. Karel Pažourek
ústav dopravních staveb
Fakulta stavební VUT Brno
Ing. Stanislav Prokeš