

1.4.8 PŘÍSTAVY A VODNÍ DOPRAVA

1.4.8.1. DEFINICE, HISTORIE, TYPOLOGIE

DEFINICE

Vodní dopravou rozumíme **dopravou, realizovanou na vodě.**

Vodní doprava nehraje v systému MHD a příměstské dopravy v České a v Slovenské republice **významnou úlohu.** Má spíše **charakter rekreační dopravy** (*Praha i Bratislava*).

V některých zemích **v zahraničí**, kde působí naši odborníci, je však význam vodní dopravy, ať už říční nebo námořní, mnohem vyšší. Platí to například pro taková města, jako je Moskva, Petrohrad aj. Proto je potřebné znát základy teorie vodní dopravy a její návaznosti na ostatní systém dopravní obsluhy území.

RÁMCOVÁ TYPOLOGIE VODNÍ DOPRAVY

Vodní dopravu dělíme na:

- **říční** resp. jezerní a
- **námořní.**

Vodní doprava je z principu:

- **osobní,**
- **nákladní** nebo
- **kombinovaná.**



Obrázek 2: Kryté přístaviště systému Staten Island Ferry v New Yorku, přístaviště jsou vybavena krytými čekárnami s obchody a občerstvením, jsou napojena na stanice metra, které ve své podstatě doplňuje (*na Manhattanu i na straně Staten Island*), na straně Staten Island je nedílnou součástí parkoviště systému Park and Ride



Obrázek 1: Bezplatný trajekt v systému MHD v New Yorku (*pravidelné spojení Manhattanu se Staten Island*)

1.4.8.2 ŘÍČNÍ DOPRAVA

Říční / jezerní dopravou rozumíme **vnitrozemskou dopravu realizovanou vodními plavidly na splavných vnitrozemských vodních cestách** tj. na řekách, kanálech, průplavech, přírodních a umělých jezerech.

V České republice plní **říční doprava funkci osobní i nákladní dopravy.** **Osobní doprava má převážně rekreační charakter.** **Nákladní doprava se především zaměřuje na přepravu těžkých nákladů a sypkých substrátů, zajišťuje návaznost naší vnitrozemské a námořní dopravy.**

Velkým problémem naší říční dopravy je **splavnost řek**, která podléhá sezónním výkyvům. Vodní cesty musí být také často vybavovány **zdymadly**, která vodní dopravu komplikují a zpomalují. Jezerní doprava tyto problémy sice nemá, na druhou stranu však hraje mizivou úlohu (*pokud vůbec nějakou*) v nákladní dopravě.

TYPOLOGIE ŘÍČNÍ DOPRAVY

Technicky je říční doprava realizována:

- na vodní hladině (*plavidla tj. lodě a přivozy, trajekty*),
- pod vodní hladinou (*ponorky*), případně
- na vzduchovém polštáři nad vodní hladinou (*vznášedla*).

Názvosloví říčních plavidel je bohaté. Rozeznává pojmy (*tučně jsou označeny prostředky hromadné dopravy*):

- **parník**;
- plachetnice;
- katamarán;
- jachta;
- hausboat;
- remorkér;
- vlečný člun;
- **přívoz**,
- **trajekt** aj.

Mezi **malá plavidla** řadíme:

- pramici;
- kajak a kánoj;
- vor;
- různé formy nafukovacích člunů.

V současné době je pro pohon říčních plavidel nejčastěji používán **dieslový motor**, výjimečně parní pohon nebo plachty.

VODNÍ CESTY

Základem říční dopravy jsou **splavné vodní cesty**.

Splavnost řeky je dána výškou vodního sloupce a je pochopitelně podmíněna různými překážkami na vodní cestě (*například peřejemi, jezy, přehradami*), ročním obdobím (*například splavnost od února do září*) a charakterem (*ponorem*) užívaných plavidel.

V Čechách jsou za splavné pro komerční dopravu považovány řeky:

- Labe (*Labská vodní cesta = LVC*);
- Vltava (*Vltavská vodní cesta = VVC, Vltavská kaskáda*);
- Morava.

Splavné jsou také **přehrady**. K největším přehradám s komerční dopravou patří Lipno, Orlík, Nové Mlýny, Švihov, Nechanice, Slapy, Rozkoš (*v pořadí velikosti*).

Významnou součástí vnitrozemských vodních cest bývají **zdymadla** (*plavební komory*), umožňující přechod plavidla mezi různou úrovní vodní hladiny před a za zdymadlem. Výjimečně jsou používány **lodní výtahy a zdvihadla**.

ŘÍČNÍ DOPRAVA OSOB

Pravidelnou veřejnou říční dopravu osob lze rozdělit na:

- **kyvadlovou** (*převozní kyvadlový spoj mezi dvěma přístavišti, zpravidla na opačné straně řeky, jezera či průlivu - přívoz, trajekt*);
- **linkovou** (*vodní trasa, spojující jednotlivá přístaviště*);
- **výletní** (*výletní, zpravidla okružní trasa, začínající i končící ve stejném přístavišti*).



Obrázek 3: Nejrychlejší spojení centra Petrohradu s Petrodvorcem zajišťují lodě na nosných křídlech řady Meteor, podobné lodě jsou provozovány v Bratislavě, dosahují rychlosti kolem 60 km/h



Obrázek 4: Systém vodního taxi v New Yorku



Obrázek 5: Vodní taxi / vodní autobus v systému MHD města Kopenhagen (Dánsko)

Nejčastější formou pravidelné říční dopravy osob u nás je provoz parníků. **Parníky** jsou provozovány podle jízdního řádu na trase mezi jednotlivými říčními přístavišti. Parníky plní převážně funkci rekreační dopravy, výjimečně jsou součástí městské, příměstské nebo meziměstské dopravy. Parníky jsou provozovány například v Praze.

Říční trajekty jsou určeny ke kyvadlové přepravě velkého objemu osob mezi dvěma krajními body například protilehlých stran řeky, jezera, průlivu, nebo mezi „pevninou“ a ostrovem. Takový trajekt (*plnící úlohu MHD*) působí například v New Yorku (*pravidelné spojení Manhattanu se Staten Island*).

Říční trajekt zpravidla přepravuje osoby, někdy je určen k přepravě osobních a výjimečně i nákladních vozidel. Železniční vozidla zpravidla přepravuje námořní trajekt, ve vnitrozemské dopravě nemá taková doprava smysl.

ŘÍČNÍ PŘÍSTAVY A PŘÍSTAVIŠTĚ

Říční přístav je místem přistávání většího počtu říčních plavidel, které slouží k nastupování, vystupování a přestupování cestujících, případně k nakládání, vykládání a překládce nákladu, ke kotvení plavidel, k doplňování pohonných hmot a dalších medií, a k drobné údržbě plavidel.

Osobní říční přístav bývá místem nástupu, výstupu a přestupu cestujících rekreační a meziměstské říční dopravy. Stejně jako autobusové nebo železniční nádraží či letiště musí být říční přístav napojen na systém MHD. Říční přístav pro osobní dopravu zpravidla nebývá sdružován s nákladním přístavem, protože vyžaduje jiné vybavení. Provoz říčních přístavů ve velkém podléhá sezónním výkyvům. V zimě buď nejsou provozovány vůbec nebo minimálně, špička provozu se týká letních měsíců.

Přístaviště je místem přistávání plavidel veřejné (*případně neveřejné*) osobní vodní dopravy, které slouží k nastupování a vystupování cestujících, případně nakládání a vykládání nákladu.

Přístaviště je tvořeno zpravidla plovoucím molem nebo nábrežní zdí a nástupním můstkem, uzavracími pacholaty a dalším vybavením podle potřeby (*prodej plavebních lístků, občerstvení*).

Rozlišování pojmů přístav a přístaviště je podobný rozlišování pojmů železniční nádraží a zastávka.



Obrázek 6: Vodní taxi / vodní autobus v systému MHD města Kopenhagen (Dánsko)

VODNÍ TAXI

V poslední době se v městské říční dopravě prosazuje tzv. **vodní/říční taxi** (v některých zemích používají pojem *vodní autobus*). Je to veřejná říční doprava organizovaná v krátkých intervalech menšími rychlými čluny. Čluny jsou provozovány zpravidla na předem určených linkách, mezi předem určenými přístavišti.

V turistických lokalitách slouží vodní taxi k přepravě turistů po okruhu s tím, že na mezilehlých přístavištích mohou turisté svobodně vystoupit, aby následně nastoupili bezplatně (*stejný lístek*) na některý z následujících spojů.

Vodní taxi je **možnou alternativou městské hromadné dopravy**, případně příměstské dopravy zejména **tam, kde hrají vodní toky v územní struktuře měst významnou úlohu**.

Nejnámější je vodní taxi v Benátkách, méně je známý systém vodní dopravy v Londýně, New Yorku, Kopenhagenu nebo v Petrohradě.

Základem systému vodního taxi jsou **početná přístaviště (nástupní mola)**. V Petrohradě se například plánuje k účelům nástupu a výstupu systému vodního taxi využít nábřeží kanálů, která jsou standardně vybavena nástupními plošinami s uzavracími pacholaty, jež jsou z úrovně ulice dostupné kamennými schodišti.

Druhou součástí systému vodního taxi jsou **rychlé říční čluny** s kapacitou kolem dvaceti až sta sedících cestujících. Část paluby je zakrytá, část otevřená, podle podmínek provozu. Doba zakotvení nepřesahuje 10 minut i s uvázáním a odpoutáním plavidla (*čluny se velmi často k molu neupoutávají*).

Provozovatelé vodního taxi zpravidla neakceptují jízdní doklady systému MHD. Důvodem je účel takové dopravy, která je dominantně rekreační a turistická. **Lodní lístky** se nakupují na břehu nebo u posádky plavidel. Výhodné je nicméně zařazení tohoto systému do systému integrované MHD. V Kopenhagenu například stojí lodní lístek stejně jako jízdenka autobusu MHD.

Provoz vodního taxi je **omezena klimatickými podmínkami a sezónními výkyvy v poptávce**. V Petrohradě je například zimní provoz vyloučen díky tomu, že většina kanálů v zimě zamrzá. To však značně degraduje úlohu takového systému, jakožto systému pravidelné veřejné dopravy osob. Řadí ho mezi systémy sezónní/občasné dopravní obsluhy.

1.4.8.2 NÁMOŘNÍ DOPRAVA

Námořní dopravou rozumíme **dopravu, realizovanou vodními plavidly na moři**.

Z hlediska měst a městských aglomerací je **námořní doprava zdrojem či cílem dopravy**. Velmi výjimečně slouží k propojení města s okolní zástavbou aglomerace, zástavbou, která se může nacházet na stejném pobřeží, spíše však leží na protilehlých březích blízkých ostrovů či poloostrovů.

Proto **do vnitřního systému osobní dopravy vstupuje námořní doprava**, stejně jako letecká doprava, pouze **svými přístavy, přístavišti a terminály**.

NÁMOŘNÍ PŘÍSTAVY, PŘÍSTAVIŠTĚ A TERMINÁLY

Charakter přístavů, přístavišť a terminálů diktuje charakter námořní dopravy. **Námořní přístavy a přístaviště jsou zdrojem/cílem námořních či zaoceánských plavidel** (*trasy běžně ve stovkách i tisících km*), **terminály** jsou zdrojem/cílem **mořských trajektů** (*trasy běžně v desítkách km*).

Velké přístavy a terminály bývají umístěny **na okraji měst** či dokonce za jejich hranicemi.

V mnoha přímořských měst však bývají **osobní přístavy součástí městských center**. V takovém případě to bývá příjemným obohacením života městských center a městského parteru.

Trajekty na rozdíl námořních a zaoceánských plavidel přepravují cestující společně s jejich vozidly, případně také nákladní vozidla a ve výjimečných případech železniční vozidla. U trajektů je klíčová



Obrázek 7: Systém vodního taxi je také plánován v Petrohradě, potřebné prvky tohoto systému jsou k dispozici



Obrázek 8: Řazení vozidel před naloděním na trajekt a nástupní můstek pro pěší cestující, spojující trajekt s terminálem (Kiel, Německo)



Obrázek 9: V přímořských městech je nutné vedle komplikovaného problému parkování vozidel nezbytně řešit i neméně komplikovaný problém kotvení soukromých lodí a jachet (Kopenhaegen, Dánsko a Amsterdam, Holandsko)

rychlost nalodění a vylodění. Proto mají **terminály trajektové dopravy** své specifické prostorové požadavky. Problémem v tomto případě není velký pohyb cestujících, ale velký pohyb vozidel.

Vozidla se skupinují před naloděním na břehu (*velké plochy pro krátkodobé parkování vozidel*) a navíc se musí na místo nějak efektivně dostat (*požadavek rychlého propojení s páteří komunikační sítě, rychlostními komunikacemi a dálnicemi*). Slouží-li navíc trajekt železniční dopravě, dochází k proplétání automobilové a železniční dopravy.

Umístění takových terminálů v centru není z tohoto důvodu žádoucí. Pokud k němu dojde, vede to zpravidla k devastaci městského centra a jeho zástavby.



Obrázek 10: Trajekt společnosti Stena Line v Kielu (Německo); přístav se nachází v centru města

NÁMOŘNÍ DOPRAVA V SYSTÉMU NAVAZNÉ DOPRAVY

Z hlediska systému MHD je zřejmé, že by měly být námořní přístavy, přístaviště a terminály na tento systém vhodným způsobem navázány. Zvláště terminály trajektů by měly být **dostupné kapacitní/páteří dopravou** - městskou (*autobus či metro*) i meziměstskou (*železnice*).

Hlavním problémem přístavů, přístavišť a terminálů je **nárazovost dopravní poptávky**. Trajekty nezřídka přepravují najednou tisíce cestujících, kteří jsou schopni v jeden okamžik zahltit navazující dopravní systémy. Na druhou stranu jsou přístavy velmi často hluchým místem s prakticky nulovou poptávkou.

Řešení nárazů dopravní poptávky je náročné na organizaci dopravy. Například systémy MHD (*metro*) počítají s plynulejšími výkyvy dopravní poptávky, proto jsou pro řešení návazné dopravy problematické. Je vhodné, aby tyto systémy v prostoru přístavu či terminálu měly svou koncovou stanici, která nárazy dopravní poptávky zvládá lépe než stanice mezilehlá. Vhodné je také rozptýlit dopravní proudy mezi více systémů.

Terminály trajektů často vyžadují parkoviště systému Park and Ride nebo parkoviště pro dlouhodobé odstavení vozidel.