

16. DOPRAVA

Doprava patří mezi nejrychleji se rozvíjející sektory národního hospodářství, zvláště v souvislosti s narůstající globalizací výroby, která vyžaduje přesuny výrobků nebo jejich částí nejen mezi jednotlivými státy, ale i kontinenty. Druhým důvodem enormního nárůstu dopravy je rychlý rozvoj osobního motorismu. Důsledky těchto tendencí nejsou pro životní prostředí příznivé a tak se hledají cesty, jak omezit škodlivé dopady dopravy a usměrnit její překotný vývoj do takové podoby, aby se stala "trvale udržitelnou" a aby svými negativními důsledky nezatěžovala budoucí generace.

Klíčová slova: dopravní politika ČR, trvale udržitelný rozvoj, ceny za dopravní služby, ukazatele výkonu v dopravě, doprava a přeprava, zvláštnost dopravy jako služby, doprava železniční, vodní, letecká, silniční, kombinovaná.

16.1. OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

Doprava je záměrná činnost, spočívající v přemístování osob nebo věcí, která se uskutečňuje různými dopravními prostředky a dopravními technologiemi po dopravních cestách a to v prostoru a čase.

Další část kapitoly bude zaměřena především na dopravu nákladní.

Tab. 16.1. Výkony nákladní dopravy

Doprava	Jednotka	1994	2003	% (2003)
Železniční	tis.t	97 033	93 292	17,2
Silniční	tis. t	37 098	447 956	82,6
Vnitrozemská vodní	tis. t	4 906	1 276	0,2
Letecká	tis. t	28	20	0,0
Celkem		193 065	542544	100,0

Zdroj: Český úřad statistický

Z tabulky je zřejmý rozsah i význam silniční i železniční dopravy, ostatní druhy jsou jen doplňující.

Funkční efektivnost dopravy

Produktem dopravy je nehmotný, užitečný efekt přemístění, nikoliv hmotné statky. Dopravou se nevytvářejí nové užitečné vlastnosti hmotných statků, které jsou objektem přemístění. Přesun materiálu (zboží) do místa, kde je ho zapotřebí, přidává výrobku hodnotu. Tato přidaná hodnota se nazývá **přínos místa**. Obdobně skladováním výrobků do doby, než jsou zapotřebí, vzniká **přínos času**. Za tuto přidanou hodnotu je zákazník ochoten zaplatit.

Nejdůležitější charakteristiky dopravního sektoru

- Dopravní sektor patří v evropských zemích mezi odvětví, která vykazují trvalý růst.
K tomu přispívá zejména:
 - Restrukturalizace zpracovatelského průmyslu, při které se výroba přesouvá z tradičních center do nových rozvojových oblastí (globalizace),

- Mění se způsoby výroby. Vlivem metody Just-in time se snižuje množství zásob, které však musí být doplňovány v poměrně krátkých časových obdobích,
 - Zvyšuje se podíl vozidel v osobním vlastnictví a jejich využívání pro uspokojení rostoucích osobních potřeb a pro využívání volného času.
2. Celkový růst dopravy je doprovázen nerovnoměrným vývojem jednotlivých dopravních odvětví
- Většina nákladní dopravy se uskutečňuje po silnicích. Podíl silniční dopravy na celkových dopravních výkonech činí asi 80%. Podíl železniční a vnitrozemské říční stagne nebo mírně klesá. Rychlý rozvoj prodělává letecká doprava, ale ta zaujímá menší objem a zabývá se především přepravou osob.
3. Prostorové rozložení dopravních výkonů
- V silniční nákladní dopravě se rozhodující objem přepravních výkonů (cca 65%) soustřeďuje do přepravní vzdálenosti 50 km. V železniční dopravě jsou tyto vzdálenosti větší, asi 50% výkonů se uskutečňuje na vzdálenost 150 - 500 km. U dopravy říční a letecké převládají spíše výkony na střední a delší vzdálenosti.

Z toho lze formulovat závěr, že dopravní výkony se soustřeďují na jedné straně především do sídelních a hospodářských center, na druhé straně se jimi zajišťuje vzájemné propojení těchto celků.

4. Doprava přináší i určité ekologické a sociální důsledky.

- Od počátku 70. Let se stává hlavním spotřebitelem neobnovitelné energie. Podíl spotřeby energie se v dopravním sektoru odhaduje na 25-30% z celosvětové spotřeby energie.
- Dochází k podstatnému nárůstu znečištění prostředí škodlivými látkami, produkoványi dopravou .
- Doprava je zdrojem nadměrného hluku pro své okolí. Odhaduje se, že tomuto riziku je vystaveno asi 60% veškeré městské populace.
s hlukem souvisí i nadměrné vibrace, které mají negativní důsledky na stavby a především na kulturně historické objekty.
- Dalším rizikem dopravy je dopravní nehodovost a s ní spojené ztráty na životech, zdraví a majetku. Kromě toho dochází často i k nehodám při přepravě nebezpečného zboží.

16.2. DOPRAVA A TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Od roku 1992 se stále častěji setkáváme s termínem "**trvale udržitelný rozvoj**", pod který můžeme zahrnout též trvale udržitelnou dopravu. V této oblasti se setkáváme se dvěma podobnými termíny: mobilita a doprava. Jsou to ale pouze dvě stránky jedné mince. **Mobilita (hybnost) je určitá potřeba.** Lidé mají různé potřeby, některé mohou být uspokojeny doma, jiné vyžadují, aby se jedinec či požadované zboží někam přesunulo. Jedinec si vybírá variantu pro způsob tohoto pohybu, pro uspokojení mobility.

Společnost nabízí určitá proveditelná řešení pro realizaci potřeby mobility prostřednictvím nástroje, kterým je doprava. V některých zemích, především ekonomicky málo vyvinutých,

se potřeba mobility realizuje převážně chůzí a přenášením břemen lidmi, zvířaty. V jiných zemích je tímto převažujícím nástrojem jízdní kolo, jinde osobní auto, případně letadlo (Austrálie, Kanada...).

Abychom splnili potřeby mobility, potřebujeme vytvořit takové nástroje, které budou plnit cílovou funkci, tedy uspokojovat potřeby mobility, ale pouze za určitých omezujících podmínek. Tyto podmínky jsou ekonomické (přiměřené náklady na dopravu), environmentální (co nejmenší znečištění životního prostředí) a společenské (co nejméně nákladů na negativní dopady dopravy přesouvat na jiné lidi, kteří ji nepoužívají a na budoucí generace. Například všichni přispíváme do státního rozpočtu na budování dálnic, i když je všichni nevyužíváme, všichni přispíváme na zdravotní pojištění, i když mnozí z nás nejezdí autem a neléčí se po úrazech v nemocnicích a pod. Tento současný trend se nazývá "**externalizace nákladů**", tj. Přesun nákladů za určité druhy dopravy i na ty lidi, kteří tyto druhy dopravy nepoužívají. Uvádí se, že v současné době je to především doprava automobilová), která oproti jiným druhům dopravy levnější, výhodnější a rychlejší, protože část jejich nákladů je přesunuta jinam.

Hlavní negativní vlivy dopravy jsou dnes:

- Znečištění ovzduší (emise),
- Hluk a vibrace,
- Znečištění vody a půdy,
- Nehody,
- Zábor půdy,
- Produkce odpadů

Co je trvalá udržitelnost?

Trvale udržitelný rozvoj je takový, který :

1. Splňuje potřeby všech lidí současné generace,
2. Nechává otevřené možnosti pro všechny budoucí generace, aby si samy dle vlastního uvážení splnily své potřeby.

K tomuto cíli směřují i tato dvě doporučení:

- Nespotřebovat více zdrojů než kolik lze obnovit ve stejném období (například pomocí solární energie, získáváním energie z rostlin pěstovaných k energetickým účelům),
- Neznečistit více životní prostředí než o objem, který je vyčištěn, recyklován ve stejném období.

Tyto zásady je třeba vztáhnout i na dopravu:

- 1) Omezit požadavky na dopravu,
- 2) Rozvíjet veřejnou dopravu,
- 3) Podporovat nemotorizované dopravy (chůze, cyklistika..),
- 4) Změnit konzumní vzory chování společnosti.

Aby se snížily požadavky na dopravu, bude třeba více chodit pěšky nebo jezdit na kole. Velkou úlohu bude mít veřejná doprava. Značné současné rozšíření automobilové dopravy, včetně dopravy nákladní, bude omezováno. Rovněž se bude muset omezovat hlučnost vozidel a zábor půdy pro dopravní cesty. Není to zajímavé? Všechny trendy, které lze dnes

sledovat v dopravě po celém světě, mají být změněny, aby se nastoupila cesta k trvalému rozvoji. Světově udržitelný trvalý rozvoj, to je cesta, proces. Je třeba ji nastoupit co nejdříve a změny provést co nejhluběji a co nejdůkladněji. Z těchto hledisek je třeba posuzovat i následující kapitoly o dopravě, které jsou zatím koncipovány převážně v tradičním duchu.

Doporučení pro trvale udržitelnou mobilitu a dopravu

1. Je třeba hledat řešení, která umožní snížit počet cest i počet ujetých osobních či nákladních kilometrů. Cesty musí být kratší a doprava pomalejší. Budoucí města s krátkými cestami a s místy určení blízko sebe, to je, co se hledá. Nebude možné tolerovat například rozsáhlou plošnou výstavbu různých přízemních skladů na okrajích měst jen proto, že tam jsou levné pozemky. Současná globalizace směřuje k tomu, že jedna nebo jen několik továren bude vyrábět výrobek pro celý svět. To ale představuje neúnosné nároky na distribuci a neúnosné zatížení životního prostředí. Běžnou snahou dnes je dosáhnout toho, aby část nákladů platily obce, pojišťovací společnosti, obyvatelé u hlučných a špinavých silnic, jiné země, jiné regiony (externalizace nákladů). Postavíme vysoké komíny a emise půjdou jinam, odpady budeme vyvážet do chudých afrických zemí nebo pouštět do řek, ať problémy se změnou podnebí řeší příští generace. Po nás potopa, my teď vykazujeme příznivé ekonomické výsledky (to vše lze například pozorovat jako důsledek rychlého ekonomického rozvoje Číny).
2. Jízda na kole, chůze pěšky a dobrá veřejná doprava - to budou klíčové prvky trvale udržitelných systémů dopravy.
3. V dlouhodobé perspektivě se stanou některé dopravní prostředky méně vhodnějšími pro životní prostředí, mnohem dražší, ale veřejná doprava by měla být naopak levnější, jak se nároky na ni budou zvyšovat.

Závěry:

- Dělat vše pro zlepšení dopravních systémů technickými prostředky,
- Dělat vše pro snížení individuálního počtu jízd a snížení individuálních osobokilometrů,
- Dělat vše pro to, abychom neomezili dalším generacím možnosti volby jejich vlastních dopravních systémů.

16.3. DOPRAVNÍ POLITIKA STÁTU

Česká republika formuluje určitým způsobem svoji dopravní politiku v souladu se zásadami Evropské unie. Dopravní politiku uskutečňuje vláda svými řídicími a regulačními zásahy do sféry dopravy. Dopravní politika deklaruje, co stát v oblasti dopravy:

- učinit musí (mezinárodní vazby, smlouvy),
- učinit chce (bezpečnost, udržitelný rozvoj, ekonomika, ekologie, veřejné zdraví),
- a co učinit může (finanční aspekty).

Hlavní cíle:

1. Globálním cílem dopravní politiky je vytvořit podmínky pro zajištění kvalitní dopravy zaměřené na její ekonomické, sociální a ekologické dopady v rámci principů udržitelného rozvoje a položit reálné základy pro nastartování změn mezi jednotlivými druhy dopravy.

2. Prioritou je dosáhnout vhodné dělby práce mezi jednotlivými druhy dopravy tím, že budou vytvářeny rovné podmínky pro všechny subjekty na dopravní trhu. Je třeba, aby se mohly na trhu uplatnit výhody jednotlivých druhů dopravy. Dnes je nákladní doprava orientována především na silniční dopravu, což vede ke zkracování lhůt a zvyšování dopravních výkonů.

V osobní dopravě dochází k negativnímu vývoji tím, že podstatně narůstá rozsah individuální osobní dopravy, což způsobuje časté zácpy na silnicích a negativně to ovlivňuje životní prostředí. Veřejná doprava je využívána méně, přináší méně tržeb a je více závislá na dotacích.

3. Železniční doprava se bude orientovat především:
 - a) na rychlou a kvalitní osobní přepravu, vedenou v pravidelných intervalech,
 - b) na rychlou nákladní přepravu ve spojení s veřejnými logistickými centry se zajištěním služeb „z domu do domu“,
 - c) na kvalitní příměstskou osobní přepravu včetně zapojení železnice do integrovaných dopravních systémů.
4. V silniční dopravě bude zaveden systém zpoplatnění za používání silniční infrastruktury. Nákladní přeprava by se měla orientovat na přepravu na kratší vzdálenosti. Cílem je též postupně snižovat negativní působení silniční dopravy na životní prostředí.
5. Letecká doprava je nejdynamičtěji rostoucím odvětvím dopravy v celosvětovém měřítku. Bude se orientovat na rychlé spojení evropských regionů a velkých městských aglomerací, včetně transkontinentálních destinací.

Bude zvyšovat výkonnost regionálních letišť a v této souvislosti lze očekávat i nárůst letecké nákladní přepravy.

6. Vnitrozemská vodní doprava se na přepravním výkonu podílí jen málo a je prakticky omezena na labskou vodní cestu. Na území ČR je omezena navíc splavností mezi Ústím nad Labem a státní hranicí. její vliv na životní prostředí je malý a je bezpečná.
7. Stát garantuje a je odpovědný za převážnou část dopravní infrastruktury (dálnice a silnice 1. třídy). Dráhy mohou být ve vlastnictví soukromých osob, nesmějí být ale odebírány účelu, pro který jsou určeny a vlastník je povinen o ně pečovat a zajišťovat jejich provozuschopnost. Stát je rovněž zodpovědný za rozvoj říční dopravy, vodní tok nemůže vlastnit soukromá osoba. Rovněž letištní infrastruktura se stane státem garantovanou

Je třeba zabezpečovat nejen další rozvoj těchto sítí, ale i kvalitní údržbu a obnovu.

Úloha státu je především v tom, aby v rámci plánované dopravní politiky podpořil vhodné strukturální změny v dopravě (např. rychlejší rozvoj nebo potlačení určitého druhu dopravy),

aby podpořil rozvoj některých manipulačních systémů (kontejnerová doprava), ale později by se měly tyto dotace omezit a další rozvoj ponechat podnikatelům.

Velmi rozvinutá silniční doprava v rámci EU v 80. letech na úkor železniční dopravy se v současné době v těchto zemích utlumuje, především z ekologického hlediska, a to ve prospěch dopravy železniční a kombinované.

Stát také určitým způsobem reguluje konkurenci mezi jednotlivými dopravci téhož druhu dopravy. Uskutečňuje se to například omezováním vstupu novým dopravcům na dopravní trh, že tyto dostanou koncesi pro provozování služeb jen tehdy, když prokáží určitý rozsah nepokryté poptávky v daném regionu a také tím, že se zpřísňují další podmínky, jako technický stav vozidel, kvalifikační předpoklady aj.

Stát hradí značnou část nákladů na dopravu hlavně ze sociálních důvodů (slevy jízdného hrazené státem, resp. ceny stanovené pod úrovní vlastních nákladů). Toto vyrovnávání se netýká jen českých drah a ČSAD, ale též soukromých dopravců v autobusové přepravě. Ovšem i tato sociální politika má své hranice.

Stát též zajišťuje lepší dostupnost dopravy, tj. určitou možnost a kvalitu spojení mezi různými místy ve státě.

16.4. ŘÍZENÍ A LOGISTIKA DOPRAVY

16.41. Vybrané pojmy z oblasti dopravy

V souvislosti s dopravou se uvádí též termín „**přeprava**“. Oba termíny se často zaměňují.

Doprava je širší okruh činností, jimiž se uskutečňuje pohyb (jízda, plavba, let aj.) Dopravních prostředků po dopravních cestách a přemísťování věcí nebo osob dopravními prostředky či zařízeními. Do dopravy proto počítáme nakládku, vlastní přepravu a vykládku.

Přeprava je součástí dopravy a pomocí ní se přímo uskutečňuje přemístění (přepravu) věcí (tj. Materiálu, zboží) nebo osob dopravními prostředky či zařízeními.

Dopravce je provozovatel dopravy pro cizí potřebu, fyzická nebo právnická osoba, která vykonává souhrn činností, potřebných pro pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách.

Přepravce - tento termín se používá jako souhrnný název pro odesílatele a příjemce zboží, kteří si objednávají dopravní výkony od dopravce.

Zasílatel je osoba (fyzická nebo právnická), která se zavazuje přepravci, že mu na základě zasílatelské smlouvy na jeho účet vlastním jménem zajistí přepravu zboží nebo věcí mezi určitými místy.

Zasílatelé:

- Zprostředkovává dopravní výkony a překládku (nakládku a vykládku) zásilek včetně vystavení příslušných dokladů pro přepravce,
- Zajišťuje dopravu a ložné operace vlastními technickými prostředky a pracovníky,
- Provádí konsolidaci (sdružování a rozdělování) zásilek
- Zprostředkovává nebo ve vlastních skladech provádí skladování zásilek,
- Poskytuje další služby přepravcům, jako balení, označování zásilek, zajišťování celních operací, zprostředkovávání dopravního pojištění aj.

Zasílatel tedy vykonává širší okruh činností než pouze dopravce a může si dopravce najímat..

Zásilka. Za zásilku považujeme jednotlivý kus materiálu (věc), přepravní jednotku nebo jejich soubor, podaný k přepravě u veřejného dopravce. Rozlišují se zásilky kusové nebo vozové.

Dopravní prostředek je určitý technický prostředek, jehož přemístěním se doprava zboží nebo osob uskutečňuje (automobil, železniční vagón).

Přepravní prostředek je unifikovaný technický prostředek, který slouží pro kompletování většího počtu zásilek (kontejner, paleta).

Dopravní infrastruktura

Souhrn všech prvků (technických a lidských - dopravních cest, komunikačních sítí pro přenos zpráv, stanic, překladišť, budov, dílen), které jsou nutné k tomu, aby se mohl uskutečňovat pohyb dopravních prostředků včetně zajištění bezpečnosti a včetně jejich udržování v provozuschopném stavu.

16.42. Členění dopravy a její zvláštnosti

Členění je možné z různých hledisek. Uvedena budou čtyři hlavní.

- 1. Doprava osobní a nákladní** (dle přemísťovaného objektu),
- 2. Doprava silniční, železniční, vodní, letecká, potrubní (příp. Městská hromadná a taxislužba)**- dle druhu dopravní cesty a používaných dopravních prostředků
- 3. Doprava veřejná (osobní a nákladní) a neveřejná** – (dle vztahu dopravce a přepravce)
Rozhodujícím hlediskem je, zda je doprava přístupná každému dle předem vyhlášených podmínek (jízdni řady aj.) Nebo ne. Do dopravy neveřejné se počítá závodová doprava (autobusy, služební vozidla, nákladní auta aj.) A individuální motorismus.
- 4. Doprava vnitřní a vnější** – podle místa provozování. Vnitřní doprava = v rámci podniku, vnější doprava = mimo hranice podniku.

Zvláštnosti dopravy

Zvláštností dopravy je její neskladovatelnost, přemístění jako službu nelze skladovat. Proto dopravce musí mít vždy k dispozici dostatečnou rezervu v dopravních prostředcích, aby mohl zajistit různé výkyvy v poptávce na přemístění. Tento fakt výrazně ovlivňuje strukturu kapitálu, ve které se musí zvýšit podíl fixního majetku. Například u běžných průmyslových

odvětví je poměr fixního a oběžného kapitálu přibližně 1:1, ale v železniční dopravě, kde je třeba budovat železniční svršek, mosty, nádraží, nakupovat vlakové soupravy, zajišťovat spojení aj., dosahuje tento poměr zhruba 20:1.

Charakter technických zařízení v dopravě je většinou jednoúčelový. Dopravní investice jsou nákladné, vyžadují značné množství kapitálu, mají dlouhou dobu výstavby a dlouhou návratnost investic. Rozhodování o budování těchto investic (výstavba letišť, výstavba dálnice aj.) Mají vážné důsledky a dlouhodobě ovlivňují hospodářství i ekologické podmínky ve svém okolí.

16.43. Logistika v dopravě

Logistika v dopravě koordinuje, synchronizuje a optimalizuje pohyby zásilek po dopravní síti od místa okamžiku jejich vstupu do sítě až po místo a okamžik jejich výstupu ze sítě, tj. počínaje převzetím od přepravce – odesílatele, až po předání přepravci – příjemci (v rozsahu např. „z domu do domu“, „z rampy na rampu“, „od dveří ke dveřím“), a to za účasti jednoho druhu dopravy nebo několika druhů dopravy (např. ve formě kombinované dopravy).

Protože pohyb každé zásilky je zprostředkován pohyby přepravních prostředků (např. kontejnerů), dopravních prostředků, manipulačních prostředků a zařízeními na přenos informací, zabývá se logistika v dopravě také koordinací, synchronizací a optimalizací prostorového rozmístění kapacit a pohybů všech prostředků a zařízení, jejichž součinnost je nutná k uskutečnění přepravy určité zásilky. Podobně je tomu u přepravy osob.

16.44. Metody tvorby cen za dopravní služby

Cena představuje výši peněžní úhrady zaplacené na dopravním trhu za poskytovanou službu.

Metody stanovení cen

Metody cenové tvorby se značně odlišují. Nejčastější jsou následující postupy.

a) Nákladově orientované metody

Cena se stanovuje tak, aby tržby za poskytnuté služby pokrývaly náklady na jejich produkci a distribuci a navíc přinášely určitý zisk. K tomu je nutné mít k dispozici informace o výši a struktuře nákladů nebo umět tyto náklady kalkulovat pro potřeby vlastního podnikání.

Výhodou této metody je relativní jednoduchost, nevýhodou je, že neodráží reálnou situaci na trhu, tedy ochotu zákazníků za službu tuto cenu zaplatit.

b) Metoda orientovaná na konkurenci

Firma stanovuje ceny obdobné jako konkurence. Tato metoda se používá v případech, kdy jde firmě o zachování dosavadního stavu na trhu a o udržení svého tržního podílu.

Nevýhodou je, že cena nepřihlíží ke skutečným nákladům na poskytované dopravní služby. Někdy by se mohlo stát, že tyto ceny nezajistí firmě žádoucí výši zisku a někdy dokonce bude zcela bez zisku.

c) Metoda podle vnímání hodnoty zákazníkem

Východiskem pro stanovení ceny je vnímání služby zákazníkem a ne náklady poskytovatele. Cena je stanovena tak, aby se rovnala přiznané hodnotě. Protože potřeby a

přání jsou u jednotlivých zákazníků různé, je třeba se zaměřit na určité segmenty zákazníků. Přání a potřeby zákazníků zjišťujeme výzkumem trhu. Například před Vánoci roste zájem o dovoz jižního ovoce do prodejen, ceny za jeho dopravu lze zvýšit, v jiných obdobích roku naopak snížit.

Tvorba cen je dynamickým procesem, kdy firmy často mění své ceny. Mezi hlavní důvody patří:

- Chování konkurence,
- Nesoulad mezi nabídkou a poptávkou,
- Zvýšení nákladů na dopravu

Přepravní výkony

Přepravní výkony kvantifikují požadavky na přemístění zboží (anebo osob) a slouží zároveň k analýze dopravní činnosti. V nákladní dopravě se používají především tyto ukazatele:

- **Objem přepravy v tunách.** Tento ukazatel charakterizuje činnost staticky, bez ohledu na přepravovanou vzdálenost. *Převeze -li kamion 20 t na vzdálenost 100 km, jeho výkon činí 20 t*
- **Přepravní výkon v tkm** (tunokilometrech). Je to ukazatel, charakterizující dopravu z hlediska dynamiky, protože je součinem hmotnosti zásilky (objemu přepravy celkem) a vzdálenosti, na kterou byla (nebo má být) zásilka přepravena. *Převeze -li kamion 20 t na vzdálenost 100 km, jeho výkon činí současně $20 \times 100 = 2\,000$ tkm.*
- **Přepravní výkon v km** vyjadřuje plánovanou nebo skutečně ujetou vzdálenost. *převeze -li kamion 20 t na vzdálenost 100 km, jeho výkon je současně 100 km.*
- **Vytížení vozidla** je ukazatel, vyjadřující poměr skutečné hmotnosti zásilky k užitečné hmotnosti vozidla. *Převeze -li kamion 20 t na vzdálenost 100 km, ale jeho nosnost je 40 t, vytížení vozidla činí $(20 : 40) \times 100 = 50\%$.*
- **Ne všechno zboží je dostatečně hmotné, aby využilo plně nosnost vozidla.** *proto je třeba dbát alespoň na jeho maximální zaplnění. K tomu jsou vhodné tzv. celovozové zásilky k jednomu zákazníkovi.*

Kontrolní otázky

1.	Definujte dopravu a dopravní síť
2.	Kdy je doprava neefektivní
3.	Jaký je rozdíl mezi dopravou - přepravou a dopravcem - přepravcem?
4.	Uveďte příklady, čím se liší například současná dopravní politika ČR od dopravní politiky v období plánovaného hospodářství?
5.	Charakterizujte některé metody stanovení cen v dopravě
6.	Charakterizujte různým způsobem dopravní výkon nákladního auta, které jelo 50 km s nákladem 8 t a po vyložení se prázdné vrátilo zpět. Nosnost automobilu je 10 t.

17. DRUHY DOPRAVY

17.1. CHARAKTERISTIKA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY

Cíl kapitoly: pochopit příčiny poklesu zájmu o služby železniční přepravy a nezbytná opatření pro úspěšné začlenění ČD do evropské železniční sítě. Železniční doprava prodělala svůj rozkvět před 100 - 150 lety, kdy prostřednictvím budování železničních sítí propojila hospodářsky rozvinuté regiony a umožnila rozvoj i regionům, do té doby poměrně zaostalým. Železniční doprava se dnes musí napojit na zahraniční síť a modernizovat hlavní tratě, které protínají naši republiku a urychlit tak přepravu osob i dopravu zboží.

Klíčová slova: nákladní a osobní doprava, železniční spodek a svršek, železniční vlečka, přepravní proudy, železniční zasilatelství, železniční koridory.

Železnice má ve srovnání s jinými dopravními prostředky výhody především v **šetrném vztahu k životnímu prostředí a v možnosti přepravy hromadných substrátů**. Může se podílet na dopravě téměř všech druhů zboží, naráží ale na konkurenci jiných specializovaných dopravních prostředků, které mají výraznější přednosti. Letadla mají výhodu velké rychlosti, nákladní automobily jsou schopny dopravovat kusové zásilky z domu do domu, lodní doprava může dopravovat velká množství apod.

Nákladní silniční doprava, která je největším konkurentem železnice, vytlačila železniční dopravu především tam, kde se jedná o dopravu na kratší vzdálenosti. V evropských poměrech se považuje za optimální vzdálenost pro železniční přepravu 400 km. Do této vzdálenosti je konkurenceschopnější silniční doprava, nad ní konkuruje železnici v určitých případech doprava letecká. Při dopravě po železnici vznikají značné časové ztráty v místech nakládky i vykládky a rovněž vlastní přeprava, pokud se neuskutečňuje po hlavních tazích, se může značně prodloužit. Velká schopnost nákladní autodopravy rozvážet zboží do různých míst s ohledem na existující rozsáhlou silniční síť způsobuje, že doprava po železnici se často může provádět jen ve spojení s nákladní autodopravou. Vznikají zde však dodatečné náklady na překládání zboží, které jsou v rámci kombinované dopravy minimalizovány. V dálkové dopravě se výhody i nevýhody železniční i silniční dopravy vyrovnávají. Od roku 2003 došlo k rozdělení ČD na dvě organizace.

České dráhy a.s. vznikly 1.1.2003 jako jedna z nástupnických společností po státní organizaci České dráhy. Patří mezi největší firmy v ČR a ze 100 % je vlastní stát. ČD a.s. zaměstnávají více jak 70 tis. lidí, čímž se stávají z tohoto hlediska největším podnikem v ČR.

Správa železniční dopravní cesty je státní organizací a rovněž vznikla v roce 2003 z Českých drah. tato organizace obhospodařuje železniční cesty (tzv. železniční spodek - koleje, nádraží aj.).

Celková provozní délka železniční sítě ČR činí (2006) 9 597 km a má hustotu 0,12 km/km². Přibližně 3000 km nejdůležitějších tratí vytváří 70 % výkonů osobní dopravy a 90 % výkonů nákladní dopravy. zásadním nedostatkem je nekvalitní napojení rozhodujících železničních koridorů na evropskou železniční síť. Podíl regionálních tratí, které tvoří přibližně třetinu železniční sítě, se na celkových výkonech podílí asi 15 %.

Tab. 17.1. Výkony železniční dopravy

Ukazatel	2000	2005- předběžně	% v 2005
Přeprava zboží celkem (tis.t)	98 255	85 615	100,0
v tom: vnitrostátní přeprava	46 039	39 510	46,1
mezinárodní přeprava	52 216	46 105	53,9
Přepavní výkony celkem (mil. ttkm)	17 496	14 866	100,0
v tom: přeprava vnitrostátní	7 399	6 224	41,9
mezinárodní přeprava	10 097	8 642	58,1
Průměrná přepravní vzdálenost celkem (km)	178,0	173,6	

Zdroj: Český úřad statistický

V dovozu po železnici převládá železná ruda, pevná paliva, ropa a ropné produkty, ve vývozu pak pevná paliva, hutní výrobky, obiloviny.

Balení zboží musí být v železniční dopravě často nákladnější než u dopravy automobilové, je třeba zabezpečit zboží proti nárazům na seřazovacích nádražích. To znamená vyšší náklady na balení, větší přepravní váhu zboží a případně zpětné a zdlouhavé odesílání reklamovaného zboží. Ale pro dopravu hromadných substrátů, pro které se požaduje několik vagónů nebo celý vlak, je železniční doprava prakticky nenahraditelná.

Rozsah železniční nákladní dopravy bude vždy limitován objemem produkce v přepravně rozhodujících oborech, jako jsou doly, hutě a stavebnictví. Přeprava hodnotného zboží se přesouvá ze železnice na silniční dopravu, protože zvláště u dražších druhů zboží, u kterých není podíl nákladů na dopravu v ceně významný, dostává přednost silniční doprava, přestože je ve srovnání se železniční dražší. Naproti tomu přeprava hromadných substrátů a ostatních přeprav z vlečky na vlečku je výhodná po železnici.

České dráhy a.s. by se měly zaměřit v **nákladní dopravě** především na:

- přepravu hromadných druhů zboží,
- přepravu z vlečky na vlečku,
- přepravu na dlouhé vzdálenosti,
- přepravu mezinárodní.

V **osobní dopravě** by bylo vhodné se zaměřit na :

- přepravní proudy cestujících, které mají vysokou intenzitu,
- přepravu mezinárodní.

Tyto směry dopravy a přepravy by bylo možné perspektivně zajišťovat se ziskem.

17.12. Perspektivy rozvoje technické základny českých drah

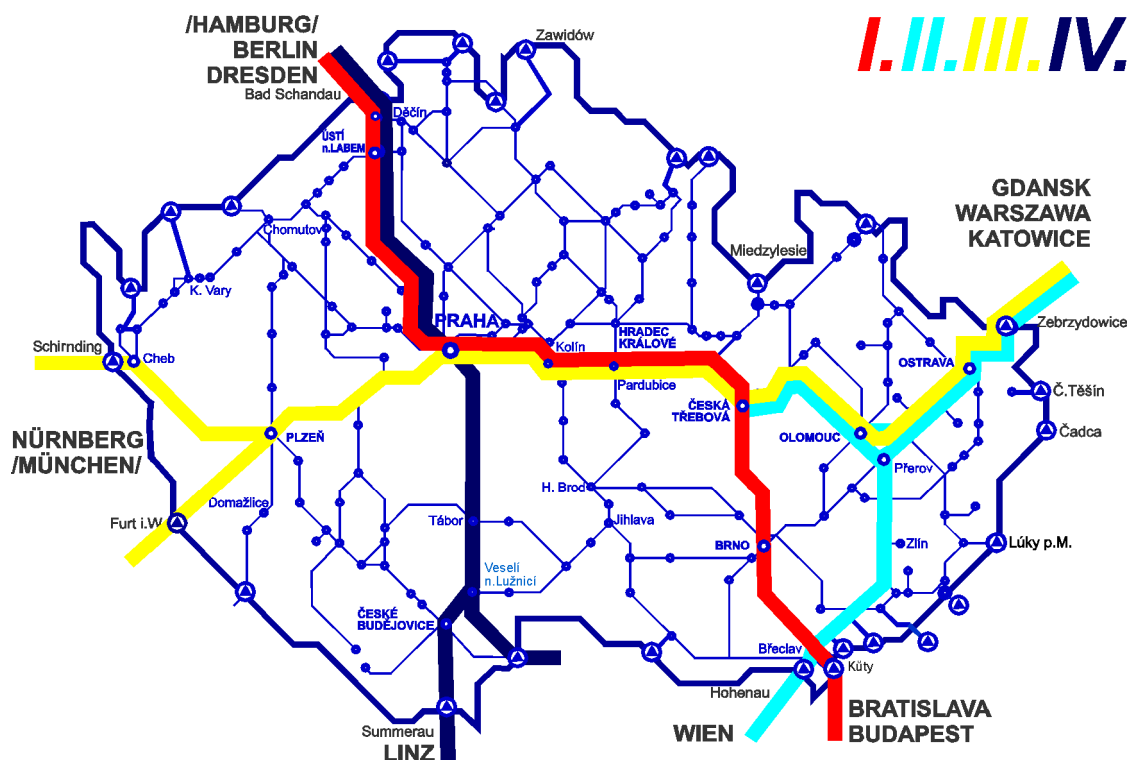
Stav železniční infrastruktury u ČD je v současné době na nižší úrovni než u železnic německých nebo rakouských, které pro ČD tvoří bránu k napojení na Evropu. Úroveň dovolených rychlostí u ČD je poměrně nízká a jen na některých úsecích je možno dosahovat rychlostí přes 100 km/h. Rovněž stav ostatní části železniční infrastruktury, jako např. železničního sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, neodpovídá technickému standardu západoevropských železnic.

Z uvedené charakteristiky vyplývá, že je nezbytná zásadní modernizace technické základny českých drah. Spolu s modernizací parku železničních vozidel je hlavním cílem odstranění disproporce v kvalitě a rychlosti přepravy u vybraných koridorů a dosažení srovnatelné úrovně s evropskými železnicemi. současně se tím vyřeší i odpovídající napojení sítě ČD na evropské železniční magistrály. Na mezinárodních koridorech by měly vlaky dosahovat rychlosti 160 km/h.

pro území ČR byly vybrány čtyři hlavní koridory, které jsou pro nás rozhodující:

- Německo - Děčín - Praha - Č. Třebová - Brno - Břeclav - Rakousko (Slovensko)
- Rakousko - Břeclav - Přerov - Petrovice u Karviné - Polsko (s odbočnou větví: Přerov - Č. Třebová,
- Německo - Cheb - Plzeň - Praha - Olomouc - Petrovice u Karviné - Polsko (odbočka u: Mosty u Jablunkova - na Slovensko)
- Německo - Děčín - Praha - Veselí nad Lužnicí - Horní Dvořiště (Č. Velenice) - Rakousko

obr. 17.1.: Hlavní železniční koridory v české republice



Dosažení evropské úrovně železničních koridorů je technicky, ekonomicky i termínově náročný proces a i u vybraných 4 koridorů neprobíhá současně, ale postupně, podle jejich významu. Především se bude jednat o vybudování prvních dvou.

Po technické stránce spočívá modernizace především ve zhutnění a izolaci železničního spodku, výměně železničního svršku, generální údržbě nebo výměně sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a podobně. Cílem je především zvýšení rychlostí na tratích do 160 km/hod⁻¹. Studie ukazují, že po realizaci plánované modernizace dojde v osobní přepravě k plné konkurenceschopnosti se silniční dopravou v úseku: Berlín - Praha a s leteckou dopravou v úseku: Praha - Vídeň.

Současně s přednostním budováním železničních koridorů bude asi nutné některé železniční tratě rušit. Většina tratí vznikla zhruba před 100 lety a železniční síť již neodpovídá současnému rozmístění průmyslu a potřebám obchodu. zachování provozu na současné délce 9 430 km železničních tratí je pro daňového poplatníka i pro stát neefektivní, zvláště když jejich využití je velmi rozdílné.

Pouze na 23% z celkové délky železniční sítě ČD se realizuje 80% výkonů v nákladní a 84% výkonů v osobní přepravě. (tento údaj je mimo jiné dobrým příkladem na Paretovo rozdělení a použití metody ABC).

V současné době intenzivního rozvoje silniční dopravy jsou regionální dráhy jednou z příčin ztrátovosti železniční dopravy a proto se uvažuje o jejich privatizaci nebo zrušení. Přitom ovšem nelze pouze argumentovat tím, že určitá trať je neefektivní. Železniční nákladní tarify jsou stanoveny podle nákladů na celé železniční síť a podle dosahovaných dopravních výkonů. Proto některé sítě, které nedosahují průměru, mohou být nerentabilní, nikoliv však neefektivní. Při rušení některých místních tratí je třeba přihlížet k mnoha dalším faktorům.

Jízdné v železniční dopravě není stanoveno na úplných vlastních nákladech a stát železnici dotuje, především její osobní dopravu. Provoz osobní dopravy na všech tratích ČD je ztrátový.

Uvádí se, že intenzita osobní železniční dopravy na regionálních tratích dosahuje menší úrovně, kterou může zvládnout autobusová přeprava. Zde se ale kříží tendence po efektivnosti železniční dopravy s jejím ekologickým významem.

17.2. CHARAKTERISTIKA ŘÍČNÍ DOPRAVY

Česká republika provozuje prakticky pouze říční dopravu, o své námořní lodě přišla v průběhu privatizace.

U lodní dopravy trvá celková doba dopravy podstatně delší dobu než při použití jiných dopravních prostředků, ale přepravní náklady se mohou jevit jako výhodné. Nevýhodou však je, že přístavy jsou jen na pobřeží nebo na velkých řekách, takže doprava zboží od výrobce do těchto přístavů může cenu dopravy značně prodražit. Naše republika využívá především severoněmecký Hamburk, holandský Rotterdam a přilehlé přístavy, kam se zboží dopravuje buď po silnici nebo po železnici.

Pro dopravu po vodě lze využít též vnitrozemských přirozených nebo umělých kanálů. v České republice má praktický význam pouze Labsko-Vltavská vodní dopravní cesta, dlouhá celkem 303 km, která je přímo napojena na evropské vodní cesty.

Tab. 17.2. Výkony nákladní vnitrozemské vodní dopravy (2005 – předběžně)

Přeprava zboží celkem (tis.t)	1956
v tom přeprava vnitrostátní	685
mezinárodní	1 271
Přepravní výkony celkem (mil. tkm)	811
v tom přeprava vnitrostátní	60
mezinárodní	751
Průměrná přepravní vzdálenost (km)	414,6

Zdroj: Český úřad statistický

Z tabulky je zřejmé, že vnitrozemská vodní doprava se využívá především na větší vzdálenosti (průměr 415 km), to znamená do přístavů mimo hranice ČR.

Vnitrozemské vodní cesty jsou závislé na stavu vody a na době zamrznání hladiny. Podíl nákladní přepravy na přepravním trhu u nás v tunách se v letech 1989-1995 pohyboval okolo 0,6%, přičemž se v poslední době ještě snižuje v důsledku omezení přepravy uhlí do chvaletické elektrárny. tam se nyní uhlí dováží po železnici, bez překládky na loď, což v současné situaci vychází levněji. na labsko-vltavské vodní cestě je vybudováno 9 veřejných přístavů a 21 závodových překladišť.

Pokud jde o podíl dopravy na celkovém dopravním výkonu v tkm, ten se u nás pohyboval mezi 2,5 - 3,0% (důvodem je doprava na velkou vzdálenost, až do Hamburku). Většímu nárůstu však brání současný stav vodní cesty mezi Ústím na Labem a Magdeburkem, kde jsou nespolehlivé plavební hloubky. Výhledově se předpokládají úpravy toku, které umožní, že plavební hloubka 1,6 m bude garantována po 345 dní v roce a plavební hloubka 2,5 m po dobu zhruba půl roku. V poslední době se však k tomuto projektu staví německá strana negativně. Perspektivně se též uvažuje o splavnění Labe až do Pardubic.

Vnitrozemská vodní doprava má své výhody, spočívající v nízkém měrném odporu, nízké měrné spotřebě paliva a minimálního škodlivého působení na životní prostředí.

17.3. CHARAKTERISTIKA LETECKÉ DOPRAVY

Hlavní předností letecké dopravy je vysoká dopravní rychlost, bezpečnost a hustota dopravní sítě. Další výhody spočívají v jednoduchosti odbavení a přehlednosti dopravních cest. Naproti tomu je tato doprava drahá, vysokou cenu za dopravu však nelze posuzovat izolovaně, ale v souvislosti s ostatními logistickými náklady.

Výhoda velké rychlosti letecké přepravy se projevuje pozitivně až při dostatečně velké vzdálenosti tím, že se zkracují dodací lhůty. Při použití letecké dopravy na krátké tratě, zvláště když dodavatel nebo příjemce není v blízkosti letiště, lze v důsledku nutných jízd k letišti a pak z letiště tuto časovou úsporu opět ztratit. Letadla proto neslouží ani tak pro

zásobování trhu jedné země, ale spíše pro zásobování celého evropského trhu a trhu mimokontinentálního.

Tab. 17.3. Výkony letišť v ČR – 5005 (předběžné údaje)

Ukazatel	2005
Odbavené osoby celkem (tis.)	11 433
v tom v přepravě vnitrostátní	192
mezinárodní	11 241
Odbavený náklad celkem (t)	56 850
v tom v přepravě vnitrostátní	1 255
mezinárodní	55 595

Z tabulky je zřejmý význam letecké dopravy především pro dopravu mezinárodní. Náklad oproti jiným druhům dopravy je malý a uvádí se v t (ne v tis.t).

Počet letišť v ČR (2006) činil 90,
z toho: veřejné vnitrostátní..... 59,
 veřejné mezinárodní .. . 9,
neveřejné vnitrostátní..... 12,
neveřejné mezinárodní 10,

Použitím letadla jako dopravního prostředku se v důsledku zkrácení doby přepravy sníží náklady na vázání kapitálu ve zboží na jeho skladování během přepravy. Pojistné zásoby v dodavatelských skladech mohou být sníženy, neboť i špičková poptávka může být leteckou dopravou rychle uspokojena. Mezinárodní firmy mohou snížit počet svých dodavatelských skladů na území (např. v Evropě), protože dílčí trhy v jednotlivých státech lze snadno uspokojit z jednoho skladu, napojeného na jedno letiště.

Použití letadla může také snížit náklady na balení, neboť nebezpečí poškození je zde menší než u jiných dopravních prostředků. Tato výhoda jednoduššího balení se výrazně projevuje zvláště u mezikontinentální přepravy. Protože zde nehrozí velké škody způsobené vlhkostí, korozí, poškozením, zcizením, může být zboží méně chráněné obalem nebo se může posílat i nezabalené. Tím se snižuje dopravní váha, což je u letecké dopravy důležité, protože se platí hlavně podle váhy. Rovněž klesají náklady na pojištění, protože za krátkou dobu přepravy je jen malé nebezpečí zkažení nebo zastarání.

Letecká doprava přepravuje vedle obvyklých nákladů jako je termínované zboží, též náhradní díly, módní zboží, živá zvířata, čerstvé maso, ovoce, květiny, hodnotné zboží a časopisy.

U pozemních dopravních systémů přepravy nákladů dochází v současné době k tzv. úzkým místům, kdy se přeprava zdržuje (zácpy na dálnicích, zdržení na hraničních přechodech, klimatické vlivy aj.). Proto pro zlepšení přepravních podmínek vstupuje do přepravního řetězce jako další článek letecká doprava. Dopravci a speditéři aktivně spolupracují s leteckými společnostmi a celními úřady, aby odbavování zásilek bylo jednodušší a rychlejší.

Na letištích jsou budovány nákladové terminály s dostatečnou kapacitou a vybavené moderní technikou pro překládku a skladování. Pro přenos informací o zboží využívají letecké

společnosti, speditéři, dopravci a celní úřady elektronické systémy, které je informují o pohybu zboží.

Veškerá nákladní letecká přeprava zboží prostřednictvím ČSA se realizuje v rámci přepravy cestujících, ČSA neprovozuje samostatná nákladní letadla. Na všech linkách mají přednost cestující a jejich zavazadla.

kontrolní otázky:

1	Jaké jsou výhody a nevýhody dopravy železniční, říční a letecké?
2	Vyjmenujte hlavní směry (města), kterými budou procházet čtyři hlavní železniční koridory v ČR
3	Zamyslete se nad problematikou rušení místních železničních tratí. Jaký je váš názor?
4	Co brání většímu rozvoji vodní dopravy v ČR?
5	Vyjmenujte některé druhy zboží, pro které je výhodná letecká doprava

17.4. CHARAKTERISTIKA SILNIČNÍ DOPRAVY

Silniční doprava je nejen v ČR, ale i v ostatních evropských zemích nejrozšířenější, s dynamickým rozvojem. Výhodou je především možnost dopravy "z domu do domu", což u jiných forem dopravy není možné. Silniční doprava v ČR vyžaduje především urychlené dobudování sítě dálnic a jejich napojení na hlavní mezinárodní dopravní tahy.

Klíčová slova: door - to -door, kamion, TIR, silniční síť.

17. 41. Obecná charakteristika

Silniční doprava je u nás nejrozšířenějším druhem dopravy především pro svoji flexibilitu, větší dostupnost (hustota sítě pozemních komunikací bývá až 10x větší než u sítě železniční), ale v současné době naráží na vyčerpání kapacit pozemních komunikací.

V silniční dopravě ČR se uskutečňuje kolem 80 % všech dopravních výkonů. Její výhoda při dopravě nákladů spočívá především v možnosti využívat rozsáhlou silniční síť, která na evropském kontinentu umožňuje přímé spojení prakticky mezi všemi potřebnými místy (tzv. doprava door to door - z domu do domu).

Pro českou republiku je důležité napojení vlastní silniční sítě na nejdůležitější evropské dálniční trasy vybudováním a dobudováním vlastní dálniční sítě, doplněné sítí rychlostních silnic. Z plánovaného úkolu budování dálniční sítě je zatím hotovo přes 50%. Kromě toho je třeba obnovovat vozový park, aby vyhovoval zpřísněným předpisům, přijatým v rámci EU jak z hlediska emisí, tak z hlediska bezpečnosti.

V této kapitole se budeme zabývat především mezinárodní dopravou, ve které mají hlavní úlohu kamiony. Pod pojmem kamionová doprava rozumíme nákladní automobily s krytými, uzavíratelnými nástavbami, kamiony a tahače, u kterých lze jejich náklad po proclení uzavřít tak, aby nemohl být porušen bez porušení plomby.

Silniční síť ČR

Česká republika měla k 1.11.2007: 643 km dálnic a 55 919 km silnic. Silniční síť má hustotu 0,70 km/km², při zahrnutí místních komunikací pak 1,44 km/km².

Početní stavy vozidel (včetně přívěsů)

Celkem bylo v ČR evidováno v roce 2003 5 115 681 těchto vozidel (kromě vojenských):

Tab. 17.4. Početní stavy vybraných vozidel

Druh vozidel	Počet	% 2003 : 1996
Osobní automobily	3 706 012	116
Nákladní automobily	340 094	151
Motocykly	751 634	82

Tab. 17.5. Infrastruktura silniční dopravy (2003) v km

Ukazatel	2003	%
Délka silnic a dálnic celkem	55 447	
Dálnice v provozu	518	
Silnice	54 929	
v tom silnice I. třídy	6 121	
silnice II. třídy	14 667	
silnice III. třídy	34 141	

Tab. 17.6. Výkony silniční dopravy 2005

Ukazatel	2005	%
Přeprava zboží celkem (tis.t)	461 144	
v tom: vnitrostátní	423 598	
mezinárodní	37 546	
Přepravní výkony celkem (mil. tkm)	43 447	
v tom: vnitrostátní	15 519	
mezinárodní	27 928	
Průměrná přepravní vzdálenost celkem km	94,2	

Zdroj: Český úřad statistický

Zajímavé je posouzení výkonů v mezinárodní dopravě. Z hlediska nákladů v t tvoří mezinárodní doprava jen asi 10%, v tunokilometrech tvoří již 60% výkonů.

(doplnit)

Tab. 17.7. Současná dálniční síť ČR (2007)

číslo	Trasa	km plán	km v provozu
D1	Praha – Brno – Vyškov – Přerov – Lipník nad Bečvou	297	248
D2	Brno – Břeclav – státní hranice ČR/Slovensko	60	60
D3	Praha – Tábor – Č. Budějovice – státní hranice ČR/Rakousko	172	9
D5	Praha – Plzeň – Rozvadov – stát. hranice ČR/Německo	149	149
D8	Praha – Lovosice – Ústí nad Labem- státní hranice ČR/Německo	92	76
D11	Praha – Hradec Králové – Jaroměř – Trutnov – Státní hranice ČR/Polsko	157	84

D 47	Lipník nad Bečvou – Ostrava – st. hranice ČR/Polsko	80	17
Celkem		1007	643

17.42. Tranzitní systém TIR

Tir = transport internationaux routiers. Operací TIR se rozumí přeprava zboží od celnice odeslání k celnici určení, podle režimu, zvaného „režim TIR“. Jestliže je operace TIR prováděna silničním vozidlem nebo jízdní soupravou, umístí se vpředu i vzadu na vozidle (soupravě) obdélníkové tabulky s nápisem TIR.

V minulosti se v mezinárodní dopravě postupovalo tak, že při tranzitu zboží přes území jednoho nebo více států v rámci mezinárodní přepravy zboží po silnici uplatňovaly celní orgány každého státu své vlastní postupy a prohlídky. Tyto postupy se stát od státu lišily, ale často zahrnovaly prohlídku nákladu na všech státních hranicích a vymáhání národních zajišťovacích požadavků (záruka, kauce, záloha na clo aj.), které měly pokrýt potenciálně ohroženou úhradu cla a poplatků po dobu tranzitu zboží přes území státu. Opatření uplatňovaná v této souvislosti v jednotlivých tranzitních zemích vyvolávala značné výdaje, zpoždění a narušování mezinárodní dopravy.

Neustále narůstající rozsah mezinárodní automobilové dopravy si vyžádal již v minulosti vytvoření společného systému, který by především urychlil celní odbavování na hranicích a zároveň poskytl celní bezpečnost a záruky tranzitním zemím, přes jejichž území dovážejí automobily zboží do míst určení.

Tyto úlohy měla plnit celní úmluva TIR, která vstoupila v platnost v roce 1977. Systémy celního tranzitu jsou koncipovány proto, aby v co největší možné míře usnadnily mezinárodní obchod s přepravou zboží pod celní závěrou a poskytly celní bezpečnost a záruky tranzitním zemím. Po vstupu ČR do EU se situace pro naše autodopravce zjednodušila, celá EU funguje jako jeden stát a celní prohlídky a tím i systém TIR se uplatňují pouze při dopravě do států mimo EU.

Principy TIR

Pro zaručení přepravy zboží s minimálními potížemi při tranzitu a s minimálními zárukami pro celní správy ve všech tranzitních zemích, jsou v systému TIR zakotveny 4 základní zásady:

1. Zboží se přepravuje v celně bezpečných vozidlech nebo kontejnerech. jejich nákladový prostor musí být konstruován tak, aby po přiložení celní závěry nebylo možné vniknout dovnitř nebo aby tento pokus byl jasně patrný.
2. Ohrožená cla a daně budou po dobu přepravy zajištěna mezinárodně platnou zárukou. Pro dopravce v ČR poskytuje tuto záruku Česmad Bohemia, který je zároveň členem Svazu mezinárodní silniční dopravy (IRU) se sídlem v Ženevě.

Když se zjistí porušení předpisů, měly by celní orgány nejdříve vymáhat platby na přímo odpovědných osobách, než se pak obrátí na záruční sdružení. Když je třeba realizovat záruku (například v případě úpadku bezprostředně odpovědné osoby), je to vždy záruční sdružení země, v níž bylo porušení zjištěno, na něž se celní orgány

této země obracejí, aby tak bylo možno záležitost vyřídit uvnitř této země. Příslušné záruční sdružení bude ovšem prostřednictvím IRU vyžadovat náhradu u mezinárodního pojišťovnického poolu.

3. Zboží bude doprovázeno mezinárodně uznávaným karnetem, který vstupuje v platnost v zemi odeslání a který slouží jako kontrolní doklad v zemích odeslání, tranzitu a určení.

Karnet TIR má titulní stranu a sérii dvojic útržkových a kmenových listů. V každé zemi, kde se uskutečňuje operace TIR, se použije soubor dvou útržkových a dvou kmenových listů. současné karnety obsahují buď 14 nebo 20 útržkových a kmenových listů, takže karnet může platit maximálně v sedmi nebo deseti státech.

4. Kontrolní opatření celních úřadů, uskutečněná v zemi odeslání, budou uznávána v tranzitních zemích i v zemi určení. tato zásada ale nevylučuje právo celních orgánů provádět namátkové kontroly v případech, kdy mají podezření na porušení předpisů, ale takové prohlídky by měly být výjimečné.

Výhody systému TIR

Mezi hlavní výhody systému TIR patří:

- Vyloučení fyzických prohlídek v tranzitních zemích (kromě kontroly závěr a vnějškového stavu vozidla),
- Vylučuje se nutnost jiných záruk než od Česmad- Bohemia prostřednictvím karnetu TIR,
- Mezinárodní přepravní operace se uskutečňuje na podkladě jediného tranzitního dokladu, karnetu TIR, což snižuje nebezpečí, že celním správám budou předkládány nesprávné informace,
- Snižuje se zpoždění dopravců na hranicích, což vede k úsporám v dopravních nákladech.

Budoucnost systému TIR

Na základě zájmu mimoevropských zemí by mohlo dojít v konečné fázi k zavedení jediného tranzitního režimu, platného na celém světě. V současnosti probíhají práce na vybudování TIR nebo podobného systému v Jižní Americe. Rovněž určitý počet západoafrických a středoafriických zemí nyní zvažuje možnost zavedení systému TIR. Nevýhodou systému je že zatím neprobíhá pomocí elektronického zpracování dat, takže vyžaduje hodně ruční „papírové“ práce.

17.5. KOMBINOVANÁ DOPRAVA A JEJÍ STRATEGIE

Kombinovaná doprava je považována za cestu, jak snížit rozsah i negativní dopady silniční dopravy na životní prostředí na jedné straně a jak zvýšit na druhé straně podíl ekologicky výhodné železniční dopravy. Řešení je ale investičně náročné, protože na železnici bude nutno vybudovat poměrně hustou síť center, kde bude možné mechanizovaně zajišťovat překládku ze silničních prostředků na železniční a naopak. Kombinace jiných druhů dopravy než silnice-železnice je v ČR poměrně málo významná.

Klíčová slova: kombinovaná doprava, (multimodální doprava), doprava doprovázená a nedoprovázená, rola, systém Shuttle, Hub and Spoke.

Definice:

Kombinovaná doprava (KD) je doprava nákladu v jedné a téže ložné jednotce při použití minimálně dvou druhů dopravy

Většina definic charakterizuje KD těmito prvky:

- Přepavním obalem (přeprava zboží v normované přepravní jednotce).
- Transportním řetězcem (přeprava zboží několika druhy dopravy).
- Nepřerušenu přepravou (při překládce a manipulaci zůstává zboží v normované manipulační jednotce a je manipulováno s ložnou jednotkou jako celkem).
- Multimodalitou (schopností překládky normovaných ložných jednotek mezi jednotlivými druhy dopravy a jejich dopravními prostředky).

Podle druhu použité ložné jednotky se rozlišuje přeprava:

- V kontejnerech - tento způsob je nejrozšířenější,
- Ve výměnných nástavbách,
- Prostřednictvím silničních návěsů na železničních vozech,
- Prostřednictvím celých silničních souprav (včetně tahače) na železničním voze - tzv. Pojízdná silnice, Rollende Landstraße, ROLA.

Podle přítomnosti řidiče se KD dělí na:

- Doprovázenou (řidič je přítomen)
- Nedoprovázenou

Důvody pro rozšiřování kombinované dopravy:

- Nadměrný růst podílu nákladní silniční přepravy na celkovém objemu všech přeprav,
- Dopravní komplikace v důsledku přetížení silničních komunikací a vyčerpání kapacity a propustnosti určitých míst.
- Zhoršující se stav životního prostředí. KD je vůči životnímu prostředí nejšetnější,
- Potřeba snižování energetické náročnosti dopravy,
- Požadavky trhu na zvyšování kvality přepravy a komplexnost poskytovaných služeb s přepravou souvisejících,
- KD zvyšuje bezpečnost přepravovaného zboží a snižuje riziko poškození či ztráty v celém řetězci přepravy,
- KD snižuje, respektive odstraňuje těžkou ruční práci,
-

Dlouhodobým záměrem v oblasti KD je převedení významného objemu silničních přeprav do systému KD. K tomu je třeba upravit podmínky především v legislativě, dotacích a v technické základně.

KD je podporována především v rámci zemí EU, protože minimalizuje negativní vlivy dopravy na životní prostředí. Její nevýhodou jsou však vyšší náklady v porovnání s konvenční silniční, železniční a vodní dopravou. Náklady se týkají především vybudování a vybavení určitých dopravních uzlů a jejich zázemí v místech, kde dochází ke změně jednoho druhu dopravy ve druhý. Tyto náklady se promítají do ceny kd a znevýhodňují ji. Proto je zde nutná dotace od státu.

V české republice byl donedávna z celé soustavy různých systémů kombinované dopravy prakticky provozován pouze kontejnerový přepravní systém, který umožnil dominantní rozvoj a postavení kombinované dopravy: **silnice - železnice**. Systémy: **silnice - voda**, respektive **železnice - voda** nemají u nás zatím předpoklady pro dosahování významnějších přepravních výkonů.

Budování kontejnerového přepravního systému na evropském kontinentu se prakticky datuje od roku 1966, kdy do Evropy připlula první americká kontejnerová loď. Postupná realizace tohoto přepravního systému přispěla k jistému obnovení významu železniční dopravy v západoevropských zemích. Ukázalo se, že kontejnerová přeprava též zlepšuje výnosnost železnic.

17.51. Systém: silnice - železnice

Zboží se dopravovalo i dříve tímto způsobem, nejednalo se však o ucelený dopravní systém kombinované dopravy. Buď se ještě nepoužívaly kontejnery a jednotlivé kusy zboží, které byly v různých, nikoliv unifikovaných obalech, se musely samostatně překládat nebo si musel odesílatel samostatně a zvláště zajišťovat přepravu po silnici a pak zase po železnici. Jak již bylo uvedeno, systém: silnice - železnice je u nás nejvíce rozšířeným, přičemž se zboží může přepravovat buď v samostatných velkých kontejnerech nebo ve výměnných nástavbách, silničních návěsích nebo silničních soupravách. Trasa zboží po železnici by měla být co nejdelší, jízdy po silnici by se měly omezit jen na krátké vzdálenosti od dodavatele na nejbližší nádraží a po ukončení dopravy po železnici na odvoz zboží z nádraží k zákazníkovi. Právě nutnost vybavit železnici vhodnou, ale drahou nakládací a vykládací technikou, je příčinou pomalého rozšiřování tohoto systému dopravy. Pokud se zboží dopravuje ve výměnných nástavbách, silničních návěsích nebo silničních soupravách, lze tato dopravní zařízení naložit i se zbožím na speciální železniční vagóny.

Doprovázená KD

Je to silnice na kolech, Rollende Landstraße, ROLA. Celé kamiony nebo jejich soupravy se dopravují na vagónech. Řidič přitom najíždí s nákladním automobilem v přímém směru z čelní rampy na speciální nízké vagóny. Podobným způsobem se dopravují i soupravy složené z nákladního vozidla a přívěsu nebo návěsu. Řidiči jedou ve stejném vlaku jako kamiony, mají pro sebe vyhrazený speciální osobní vagón. U nás existovaly dvě linky, ale byly zrušeny, především pro nezáměr ze strany autodopravců. V některých evropských státech se ale ROLA dále uplatňuje (Rakousko, Německo..).

Přeprava návěsů

Tato technika se týká přepravy návěsů. Sedlové návěsy jsou vybaveny úchopovými hranami a nakládají se jeřábem na speciální „kapsové“ vagóny. Kola návěsů a podpěry pak pevně spočívají v kapsách (prohlubních) v plošině vagónů. Existuje i možnost, kdy řidič najíždí s návěsem z čelní rampy pozpátku na speciální vagón s nízkou plošinou.

Přeprava výměnných nástaveb

Při této technice jsou výměnné nástavby usazovány na vagón pomocí jeřábu. Uvedeným způsobem lze naložit na vhodné vagóny jednoho vlaku jak tahač, tak i několik jeho naložených nástaveb. Po dosažení cílové stanice rozveze tahač příslušné nástavby k příjemcům. Výměnné nástavby se ale příliš nerozšířily.

Přeprava kontejnerů

Tato technika spočívá v přepravě kontejnerů po železnici, přičemž dopravu do výchozí stanice a z cílové stanice zajišťují silniční dopravní prostředky. Překládka ze silničních vozidel na železniční se provádí mobilními (nebo stacionárními) jeřáby. Dnes je to nejčastější technika kombinované přepravy.

Systém Shuttle

Přestože je u nás kombinovaná doprava teprve na samém začátku, v západní Evropě se již počátkem 90. let ukázaly značné problémy u kombinované dopravy typu: silnice - železnice. Příčinou byla především úzká místa v nedostatečném vybudování a vybavení terminálů a překladišť.

Také z tohoto důvodu vyvinula v roce 1989 firma Hupac, sídlící ve Švýcarsku, systém vlaků „Shuttle“. V překladu tento anglický název znamená tkalcovský člunek, kyvadlovou dopravu nebo raketoplán pro vícenásobné používání. Byla stanovena tato základní kritéria pro zařazení vlaku kombinované dopravy v systému „Shuttle“:

- Musí existovat sestava vlaku s trvale stejným počtem vozů.
- Vlak jezdí podle plánu nejméně 5x týdně v obou směrech.
- Vlak pendluje vždy jen mezi dvěma stejnými terminály.
- Vagóny vlaku se nepřerazují ani v počáteční, ani v cílové stanici, ani během cesty. To odstraňuje možnost nárazů a poškození vozů při nárazech vagónů a zboží nevyžaduje tak pečlivé balení.
- Hupac kupuje od železnice celou vlakovou tonáž a tím na sebe zcela přejímá riziko vytížení.
- Na celý vlak se vystavuje jen jeden železniční nákladní list namísto dřívějších nákladních listů pro každý vagón. Odpadá též polepování jednotlivých železničních vozů různými nálepkami a instrukcemi.

Výhody pro zákazníka

- Vysoká spolehlivost v dodržování harmonogramů jízdy umožňuje vlak využívat i v systému Just-in-time,
- Transport je ohleduplný, bez nárazů při posunování.

Aplikaci systému „Shuttle“ nyní využívají i jiné společnosti. Tímto systémem lze podstatně snižovat náklady v celém logistickém řetězci.

Hub and Spoke

Je to systém navazující na systém Shuttle. Hub = náboj, osa kola, Spoke = paprsek, příčel kola. Do určité večerní hodiny se svážejí náklady silničními dopravními prostředky k výchozímu nádraží a nakládají se na vagóny (paprskovité jízdy do jednoho bodu, Spoke). Nasávací oblast bývá 100 – 200 km. V noci vlak překoná vzdálenost mnoha set km a ráno se



zase náklad z vagónů překládá na silniční vozidla (nádraží = Hub, paprskovitý rozvoz = Spoke).

Kontrolní otázky:

1	Jaký způsob dopravy, kdy se náklad překládá ze silničních vozidel na železniční lze označit za kombinovanou dopravu a který kombinovanou dopravou není? Jaká podmínka musí být splněna pro označení "kombinovaná doprava"?
2	Jaké jsou výhody a nevýhody systému ROLA?
3	Proč musí být systém ROLA podporován státem, aby obstál v konkurenci se silniční dopravou?
4	Jaká kritéria musí splňovat systém Shuttle?