TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Fakulta mechatroniky a mezioborových inženýrských studií

Studijní program: B 2612 - Elektrotechnika a informatika

Studijní obor: 1802R022 - Informatika a logistika

Zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy z pohledu logistiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor práce: **Pavel Jiránek**

Vedoucí práce: Doc. Ing. Miroslav Žižka Ph.D.

Konzultant: Jindřich Berounský, ČD a.s.

V Liberci dne 18.5.2007

Zde je vložené zadání (v tištěné verzi)

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 o právu autorském, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom(a) toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

Bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum:

Podpis:

Poděkování

Těmito řádky bych chtěl poděkovat zejména vedoucímu této bakalářské práce Doc. Ing. Miroslavu Žižkovi Ph.D. za mnoho užitečných rad a poznatků a za velmi pohotovou reakci při řešení problémů v rámci práce. Dále bych chtěl poděkovat všem blízkým, kteří mě podporovali hlavně psychicky.

Abstrakt

Základním cílem této práce je seznámit čtenáře s vývojem dopravy a přepravních výkonů v Československu a následně v České republice ve druhé polovině 20. století a na začátku 21. století. Hlavní důraz je kladen na železniční a silniční dopravu. Pro úplnost je uveden i stručný přehled vývoje v Evropské unii a ve vybraných zemích Unie. Další část textu se zabývá výhodami a nevýhodami železniční a silniční dopravy z pohledu technologií, nákladovosti a schopnosti plnit požadavky současného trhu. Poslední část se věnuje významným příčinám poklesu zájmu o železniční dopravu a jejími soudobými problémy. Zároveň tato kapitola uvádí několik návrhů, které by měly učinit železnici atraktivnější na trhu nákladní dopravy.

Klíčová slova: doprava, přeprava, železnice, dopravní politika, Evropská unie

Abstract

The first goal of this document is to describe freight transport evolution in Czechoslovakia and then in the Czech Republic during the second half of the 20th century and the beginning of the 21st century. The main subjects of this statistics are railway and road transports. Statistics of the European Union and selected countries are included for completeness. Next section is about advantages and disadvantages of the individual transport types. It involves technical and economical advantages and disadvantages. Last section attends to the main reasons which have made railway transport less attractive for freight transportation. Last section involves a several suggestions which can make railway transport more attractive.

Keywords: transport, haulage, railway, transport policy, European Union

Obsah

Seznam použitých zkratek a výrazů....7
Úvod....8
1. Historie dopravy....9
2. Doprava v Evropě a ČR....11
2.1. Římská smlouva, cíle, plnění cílů....12
2.1.1. Společná dopravní politika, význam dopravy....12
2.1.2. Hodnocení plnění cílu společné dopravní politiky v letech 1957-86....13
2.1.3. Krok vpřed ve společné dopravní politice....13
2.1.4. Hodnocení plnění cílů společné dopravní politiky v letech 1986-93....14
2.2. Vývoj objemů dopravy v čase v ČR a přehled pro EU....14
2.2.1. Vývoj dopravy....14
2.2.2. Doprava v letech 1950-1959....15
2.2.3. Doprava v letech 1960-1969....19
2.2.4. Doprava v letech 1970-1979....22
2.2.5. Doprava v letech 1980-1989....23
2.2.6. Doprava v letech 1990-současnost....25
2.2.7. Zhodnocení vývoje dopravy....32
3. Srovnání výhod, nevýhod a vlastností jednotlivých odvětví dopravy....35
3.1. Železniční doprava a její výhody, nevýhody a vlastnosti....36
3.2. Silniční doprava a její výhody, nevýhody a vlastnosti....38
3.3. Vodní (říční) doprava a její výhody, nevýhody a vlastnosti....39
4. Příčiny poklesu zájmu o železniční dopravu a návrhy pro zlepšení situace....41
4.1. Přepravci požadují dodávky z domu do domu, Just in time (JIT)....41
4.1.1. Příčiny poklesu zájmu o železnici....41
4.1.2. Návrhy opatření pro zlepšení situace....42
4.2. Změna skladby přepravovaného zboží, technologie, technika....43
4.2.1. Příčiny poklesu zájmu o železnici....43
4.2.2. Návrhy pro zlepšení situace....44
4.3. Infrastruktura (stav, překážky interoperability)....46
4.3.1. Příčiny poklesu zájmu o železnici....46
4.3.2. Návrhy dalších opatření....47
4.4. Další příčiny....49
4.4.1. Příčiny poklesu zájmu o železnici....49
4.4.2. Návrhy dalších opatření....49
Závěr....51
Seznam použité literatury....53

Seznam použitých zkratek a výrazů

ACTS	Zkratka pro označení odvalovacích kontejnerů (obdoba Cargo Domino)
ČD	České dráhy
ČD Cargo	Nákladní doprava Českých drah
ČKD	Českomoravská Kolben-Daněk (strojírenský podnik)
ČR	Česká republika
ČSAD	Československá automobilová doprava
ČSR	Československá republika
ČSSR	Československá socialistická republika
ETCS	European Train Control System (zabezpečovací zařízení)
ERTMS	European Rail Traffic Management System (zabezpečovací zařízení)
EU	Evropská unie
Falls	Označení výsypného vozu určeného zejména pro přepravu uhlí
GDP	Gross domestic product (hrubý domácí produkt)
MD ČR	Ministerstvo dopravy ČR
ÖBB	Železniční dopravce v Rakousku
RFID	Radio-frekvenční identifikátor (systém identifikace zboží)
RVHP	Rada vzájemné hospodářské pomoci
SBB Cargo	Nákladní doprava SBB (švýcarský železniční dopravce)
SSSR	Svaz sovětských socialistických republik
SŽDC	Správa železniční a dopravní cesty
TEN	Trans-European networks (trans-evropské sítě)
TEN-T	Trans-European networks – transport (trans-evropské sítě – doprava)

Úvod

Problémy s dopravou jsou v poslední době velmi často diskutovány. Stávající stav je považován odborníky za neúnosný, zejména z pohledu trvale udržitelného rozvoje v budoucnu, je zřejmé, že tuto problematiku nelze dále zanedbávat. K výraznému zlepšení v této problematice však zatím nedochází. Cílem tohoto textu je poskytnout čtenáři srozumitelný přehled vývoje dopravy v minulosti i současnosti a zároveň uvést možné směry vývoje dopravy v budoucnosti. Právě budoucnost je důležitá, protože minulost již nelze změnit. Odborné prognózy vypovídají o stále větším růstu přepravních výkonů nákladní dopravy a proto je nezbytné se touto problematikou nejen zabývat, ale hlavně ji řešit.

První část práce stručně popisuje některé historické mezníky, které sehrály důležitou roli ve vývoji dopravy po celém světě. Druhá kapitola se zabývá společnou dopravní politikou Evropského hospodářského společenství, jejíž cíle byly zaneseny již v Římské smlouvě v roce 1957, a text uvádí k jaké progresi došlo v plnění cílů dopravní politiky do současné doby. Druhá část této kapitoly se věnuje analýze statistických údajů o dopravě a přepravě v České republice (resp. Československu) za uplynulých 50 let a dále v zemích EU-25 za 10 let zpět. Na konci této kapitoly čtenář nalezne celkové shrnutí vývoje v podobě grafů, které nejlépe popisují změny v časové ose. Třetí kapitola uvádí výhody a nevýhody jednotlivých druhů dopravy. Důraz je kladen na přednosti a nevýhody železniční a silniční dopravy jako dvou hlavních konkurentů na dopravním trhu. Poslední kapitola se zabývá příčinami, které se odrazily v poklesu zájmu o železniční nákladní přepravu po rozpadu RVHP a přechodu k tržnímu hospodářství. K jednotlivým příčinám jsou uvedena i možná opatření, která lze v budoucnu uplatnit pro zlepšení stávající situace v železniční dopravě.

1. Historie dopravy

Vůbec první železnice v Čechách i v kontinentální Evropě byla koněspřežka z Českých Budějovic do Mauthausenu (později do Lince) z roku 1827. Provoz na celé trati byl zahájen v roce 1836. V Británii již existovaly koněspřežné dráhy dříve (1802 – Croyton – Wandsworth). Doprava zboží byla zahájena ihned. Obyvatelé měli k dráze odpor, ovšem hned první rok provozu dráha přepravila zboží o hmotnosti 9 500 t a i osobní doprava rychle rostla[1]. V roce 1870 byla dráha přestavěna na parní provoz. Parní lokomotiva byla vůbec jeden z nejvýznamnějších vynálezů, které silně ovlivnily dopravu. První parní železnice v Čechách byly úseky známé Severní dráhy císaře Ferdinanda od Břeclavi do Brna a do Bohumína, stavěné pro dopravu uhlí a železa z průmyslové oblasti Ostravy, obilí z Hané a dobytka a soli z Haliče.

První železnice na našem území byly vesměs dílem soukromého podnikání. Ale všechny stavby zápasily s nedostatkem kapitálu, neboť rozpočet byl často překračován. Proto rychle pominula prvotní horečka stavby nových drah, dříve než se jednotlivé trati mohly spojit v účelný celek. K systematické výstavbě organické sítě železnic přikročil pak stát, který však brzy prodal (1.1.1855) své dráhy francouzské „Společnosti státní dráhy“. Důvodem byla finanční tíseň státu, protože Rakousko nutně potřebovalo příjmy do státního rozpočtu. Nato následovala opět perioda soukromého podnikání ve stavbě drah. V roce 1908 byly velké soukromé železniční společnosti opět zestátněny.

Další typ dopravy je doprava silniční. Významným mezníkem bylo, když říšský kancléř Daimler přihlásil k patentování výbušný, vzduchem chlazený motor, hnaný benzinem (přihláška se uskutečnila 16. prosince 1883), resp. od doby, kdy německá firma Benz a Co přihlásila první patent automobilu hnaného benzinovým motorem (28. dubna 1887). V Čechách byl první automobil vyroben již v roce 1897 v Tatře v Kopřivnici. Další naší automobilkou byla Laurin a Klement, přestavěná z továrny na bicykly a motocykly. Rozvoj silniční dopravy na počátku 20. století byl však v Čechách značně omezen špatnými hospodářskými poměry a z toho

1 HANÁK, Radek. *Historie dopravy v České republice*. [online]. [cit. 2006-10]. URL:<http://www.123abc.cz/referaty-sloh/historie-dopravy-v-ceske-republice.php>

vyplývající malou koupěschopností obyvatelstva. Postupem času se však silniční doprava v Čechách stávala lépe využívanou a to má za následek z toho vyplývající problémy. Hlavně jsou to emise, poškozování vozovek přetíženými vozy atp. Více o silniční dopravě se dozvíte dále v textu.

Dalším typem dopravy je doprava vodní, v případě Čech pouze vnitrozemská plavba. Historie vodní dopravy sahá daleko do minulosti. Na počátku byl kmen plovoucí po řece, který se k dnešku změnil na lodě s nosností tisíce tun různých nákladů. Vodní doprava je mnohem méně ekologicky náročná než například doprava silniční. V Čechách se hlavně provozuje na Vltavě a Labi.

Poslední krátce zmíněnou dopravou je doprava letecká. Vývoj dopravního letectví narazil zpočátku na poměry značně těžší než letectví vojenské, protože po válce nebylo na celém světě žádných vzorů pro leteckou dopravu. Dále byly na překážku poměry mezinárodně politické, neboť Československo, které přistoupilo k mezinárodní úmluvě o letectví ze dne 13.října 1919, bylo obklopeno státy, jež úmluvu nepodepsaly a proto bránily zřizování leteckých linií nad svým územím. Z domácích dopravních podniků leteckých jsou nejstarší Čs. státní aerolinie, které vznikly v roce 1924 z vojenského dopravního oddílu.

2. Doprava v Evropě a ČR

Další část textu se zabývá vývojem trhu dopravy v České Republice a v Evropě (pro poslední období). Záměrem bylo vytvořit srozumitelný přehled vývoje podílů jednotlivých druhů dopravy tak, aby byly dobře viditelné změny, které se v časovém horizontu udály. Jde hlavně o přesun velkého podílu celkové dopravy na silnice a vůbec velmi vysoký absolutní nárůst objemu nákladní dopravy v posledních letech. Rostoucí nákladní doprava a velký podíl silniční dopravy má za následek několik hlavních negativních dopadů. Je pochopitelné, že podíly jednotlivých druhů dopravy a celkový objem dopravy se dnes velmi liší oproti situaci před několika desítkami let. Přibylo mnoho podniků, změnila se filozofie řízení podniků a tudíž i způsoby zajištění přepravy surovin, polotovarů nebo hotových výrobků. Bohužel většina změn v podílu jednotlivých doprav ke konci tisíciletí se udála v neprospěch železniční dopravy.

Text bude zabývat hlavně dopravou a dopravní politikou v České republice a také v Evropě (Evropské unii). Důležitým mezníkem pro Evropu bylo založení Evropského hospodářského společenství (Římská smlouva). Datum podpisu smlouvy bylo 25. března 1957. Již zmíněná Římská smlouva, týkající se hospodářského společenství, obsahovala návrhy cílů společné dopravní politiky, které měly být splněny v jednotlivých etapách integrace Evropského společenství. Následující část práce obsahuje:

- důvody, které vedly zakládající země Evropského hospodářského společenství k ustanovení společné dopravní politiky,
- jaké byly cíle společné dopravní politiky
- jak se dařilo dané cíle plnit v etapách vývoje Evropského společenství

2.1. Římská smlouva, cíle, plnění cílů

2.1.1. Společná dopravní politika, význam dopravy

K zanesení společné dopravní politiky do Římské smlouvy vedlo zakládající státy několik důvodů. V první řadě je potřeba si uvědomit, že právě bez úspěšného fungování sektoru dopravy si nelze představit fungování evropské ekonomické integrace. Rozšíření obchodu mezi zeměmi, které je průvodním jevem tohoto procesu, lze totiž jen velmi obtížně zajistit bez efektivního využití všech dopravních odvětví. Doprava přitom značně napomáhá nejen volnému pohybu zboží, ale i osob, a tak se význam tohoto sektoru v souvislosti se spuštěním vnitřního trhu ještě zvýšil. Se zajištěním vnitřního trhu souvisí i potřeba vytvořit v jednotlivých dopravních odvětvích takové konkurenční podmínky, aby se dopravní náklady nestaly bariérou a brzdou rozvoje obchodu mezi státy Evropské unie. Ekonomický význam dopravy lze dokumentovat jednak na jejím příspěvku k tvorbě hrubého domácího produktu Evropské unie (7–8%, což je více než v Unií tolik opěvovaném zemědělském sektoru[2]), jednak na skutečnosti, že dopravní sektor pohlcuje 40% veřejných investic v zemích Unie. Jednotlivé investice je třeba koordinovat, aby nedocházelo k neefektivnosti v jejich využívání.

Samotný počátek společné dopravní politiky Společenství, byl definován následujícími cíly:

- zavedení společných pravidel pro mezinárodní dopravu z nebo do některých členských států,
- zajištění volného přístupu k poskytování dopravních služeb uvnitř každého členského státu pro dopravce z dalších členských států,
- vytvoření opatření ke zlepšení bezpečnosti dopravy.

2 BEZDĚKOVSKÝ, Jan. *Vývoj společné dopravní politiky.* [online]. [cit. 2006-10]. URL:<http://www.europeum.org/disp_article.php?aid=276>

V neposlední řadě chtěla Evropská unie reagovat prostřednictvím společné dopravní politiky na stále se zhoršující kvalitu životního prostředí a podporovat tak zejména ty druhy dopravy, které jsou k životnímu prostředí nejšetrnější.

2.1.2. Hodnocení plnění cílu společné dopravní politiky v letech 1957-86

Pokud jde o hodnocení naplňování cílů společné dopravní politiky v období ohraničeném přijetím Římské smlouvy (1957) a podepsáním Jednotného evropského aktu (1986), lze říct, že k výraznějšímu pokroku nedošlo. Ve srovnání se stavem před začátkem evropské integrace, kdy stát omezoval přístup na dopravní trh například prostřednictvím předpisů o kapacitě nabídek či výsostným určováním cen a dopravních podmínek, bylo sice dosaženo dílčích výsledků (byl umožněn vstup do sektoru dopravcům z jiných členských zemí, sblížily se podmínky konkurence, byly odstraněny určité formy diskriminace atd.), celá řada oblastí však byla i nadále řešena pouze na národní úrovni.

2.1.3. Krok vpřed ve společné dopravní politice

Situace v oblasti společné dopravní politiky se začala měnit v druhé polovině osmdesátých let především v souvislosti s postupným přechodem na jednotný vnitřní trh, kterého mělo být podle Jednotného evropského aktu dosaženo do roku 1993. Pro dopravní sektor bylo důležité především to, že vnitřní trh předpokládal odbourání veškerých kontrol zboží na vnitřních hranicích, a to i z hlediska technických, sanitárních či veterinárních norem, které bylo nutno mezi členskými státy do jeho spuštění harmonizovat. Velký význam pro další směřování dopravní politiky mělo též odbourání omezení k poskytování licencí na dopravní služby a zavedení kabotáže (kabotáž: zavedena v roce 1988, je to možnost poskytovat dopravní služby ve státech, kde dopravce nemá pobočku), stejně tak jako povolení volného pohybu osob všech kategorií. K významnému posunu došlo v tomto období především u dopravních odvětví, která až dosud stála mimo dosah společné dopravní politiky. Pokud jde o námořní dopravu, která obsluhuje 85%[3] zahraničního obchodu Evropské

3 BEZDĚKOVSKÝ, Jan. *Vývoj společné dopravní politiky.* [online]. [cit. 2006-10]. URL:<http://www.europeum.org/disp_article.php?aid=276>

unie, došlo k zavedení volné soutěže, byly odstraněny nekalé praktiky při určování dopravních tarifů a obor byl otevřen pro všechny potencionální dopravce. Podobná liberalizace se zavedla v leteckém odvětví.

2.1.4. Hodnocení plnění cílů společné dopravní politiky v letech 1986-93

Pokud se pokusíme o určité zhodnocení této fáze realizace Společné dopravní politiky (1986 - 1993), můžeme konstatovat poměrně značný pokrok daný především existencí společného dopravního trhu, na němž mohou podnikatelé v dopravě ze zemí EU volně nabízet své služby bez překážek na hranicích. Přes značně úspěšný vývoj však devadesátá léta ukazují, že liberalizace a harmonizace ještě zdaleka neznamená vytvoření efektivního dopravního systému a splnění všech cílů této politiky. Jak uvádí Jürgen Erdmenger: "společný dopravní trh nyní potřebuje doplnit, aby rostoucí dopravní toky byly plynulé a aby se chránila kvalita života obyvatel a životního prostředí"[4]. Novou výzvou pro dopravní politiku se tak stává především rozvoj integrovaného dopravního systému, bez něhož by budoucnost dopravy přinesla jen "vzrůstající prodlevy, špínu, nebezpečí a náklady".

2.2. Vývoj objemů dopravy v čase v ČR a přehled pro EU

2.2.1. Vývoj dopravy

Záměrem této části je analyzovat vývoj na trhu dopravy a podíly jednotlivých druhů dopravy zejména v České Republice (dříve Československu) a některých státech Evropské unie. Jak již bylo zmíněno v předchozí části, text se bude zabývat hlavně obdobím od založení Evropského hospodářského společenství až do současnosti. Zjednodušeně lze říci, že se bude zabývat celou druhou polovinou 20. století. Toto století mělo jistě pro lidstvo velký význam, o čemž svědčí množství technologických objevů, velký rozvoj průmyslu (s tím je pochopitelně spjatý růst objemů dopravy) a masový rozmach informačních technologií na konci 20. století. Informační technologie již nějakou dobu hrají nemálo významnou roli i v oblasti

4 BEZDĚKOVSKÝ, Jan. *Vývoj společné dopravní politiky.* [online]. [cit. 2006-10]. URL:<http://www.europeum.org/disp_article.php?aid=276>

dopravy a lze je považovat za jeden z nejvýznamnějších technických objevů 20. století. O informačních technologiích ve vztahu k dopravě se text dále také zmiňuje.

Analýzy absolutního objemu dopravy dle jednotlivých druhů a jejich relativních podílů jsou zpracovány v oddílech vždy pro období jednoho desetiletí. Počátek byl stanoven 50. letech, tudíž první část bude zahrnovat období od roku 1950 do roku 1960, další 1960 až 1970 a tak dále. Poslední období je zpracováno pro interval od roku 1990 do roku 2004. Konkrétní časové období je vždy uvedeno v nadpisu. V každé jednotlivé podkapitole se text zabývá vývojem podílů jednotlivých druhů dopravy a absolutních objemů dopravy. Dále je zkoumáno, jaké zboží se přepravovalo nejvíce a jaký sektor průmyslu se tak podílel na dopravě.

2.2.2. Doprava v letech 1950-1959

První období, které bude podrobněji popsáno, je prakticky poválečné období let 1950 až 1959. Druhá světová válka měla též velký vliv na dopravu. Některé evropské země měly své dopravní cesty po světové válce značně poničené, což je celkem běžný průvodní jev války. Československo na tom v tomto ohledu nebylo až tak nejhůře. V českých zemích se prakticky neválčilo. Jiná situace byla ovšem na Slovensku, kde byla dopravní infrastruktura značně poničena. Země jako Francie, Německo nebo Spojené Království byly válkou značně zasažené. Po válce však západní země zasažené válkou přijaly tzv. Marshallův plán (1948-1952). Marshallův plán byla výpomoc poskytnutá Spojenými státy k obnově hospodářství a průmyslu válkou postižené Evropě. I díky tomuto plánu i mnohem více zdevastované západní země dnes dosahují vyšší ekonomické úrovně než státy východního bloku, které Marshallův plán, zpravidla na nátlak SSSR, odmítly (včetně ČSR).

V následující části se text zabývá stavem dopravní infrastruktury v ČSSR v letech 1950-1959. Data jsou uvedena v několika časových bodech. V roce 1950, 1953, 1956 a 1959. Údaje o délce silnic v letech 1950 až 1952 nejsou v použitém zdroji obsaženy jen pro ČSR ale pouze pro celou ČSSR, proto jsou uvedeny až hodnoty roku 1953.

Tabulka 1: Dopravní infrastruktura 1950-1959 (jen ČSR)

Rok	***Železnice [km]***	***Délka silnic [km]***		***Splavné toky [km]***
		celostátní	***místní***	
1950	9 608 (72)	-	-	2 150 (286)
1953	9 657 (72)	55 149	26 409	2 150 (286)
1956	9 632 (72)	55 009	33 630	2 202 (338)
1959	9 571 (458)	56 868	43 989	2 325 (338)

Zdroj : Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1961*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1961, s. 299.

Údaje v závorkách u železničních tratí udávají délku elektrifikovaných tratí na území ČSR a u splavných toků je to část, která se nachází na území ČSR. Tabulka ilustruje i postup elektrizace tratí v ČSR po světové válce. Další tabulka ukazuje výkony veřejné nákladní železniční dopravy v letech 1950-1960.

Tabulka 2: Vývoj dopravy na železnici 1950-1959 (celé Československo)

Rok	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***		***Průměrná hmotnost vlaku [t]***	***Průměrná přepravní vzdálenost [km]***
		celkem	***el. trakce***		
1950	96 013	18 634	5	654	194
1953	123 381	26 328	25	752	213
1956	149 020	34 279	1 188	843	230
1959	180 510	44 101	8 242	966	244
Změna	+88%	+137%	+164 740%	+48%	+26%

Zdroj : Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1961*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1961, s. 300.

Jak je zřejmé z předchozí tabulky 2, veškeré zde uvedené ukazatele vývoje železniční dopravy měly v 50. letech rostoucí charakter. Průměrný roční růst celkové přepravy činil cca 7%. Zvlášť rychle rostl podíl elektrické trakce díky postupující elektrizaci hlavních železničních tratí. Výkon elektrické trakce krátce po světové válce byl téměř nulový, zatímco po 10 letech vzrostl o několik řádů, což je dáno téměř zanedbatelným základem na počátku období. Průměrná přepravní vzdálenost

vzrostla z 194 km na 244 km, což jen potvrzuje vhodnost využití železniční dopravy hlavně na střední až větší vzdálenosti. Co se týče druhů zboží přepravovaného po železnici koncem 50. let, tak drtivě převládala tuhá paliva jako hnědé uhlí (~36 000 tis. tun) a černé uhlí (~20 000 tis. tun) a stavebniny (~37 000 tis. tun). Nezanedbatelnou část také zaujímají hutnické výrobky (~10 000 tis. tun) a různé druhy rud (~9 000 tis. tun). Tuhá paliva a hutnické výrobky zaznamenaly v 50. letech přibližně 1% meziroční nárůst, objemy ostatního zboží se změnily téměř zanedbatelně. Podle převládájících druhů zboží lze usoudit, že přeprava na železnici se orientovala zpravidla na těžební a hutní průmysl a jejich produkty (primární a sekundární sektor hospodářství). V Československu bylo toto navíc umocněno tím, že sekundární sektor představoval podstatnou část národního hospodářství v druhé polovině 20. století.

Následující část se věnuje silniční dopravě a jejímu vývoji. Po osvobození a základní opravě dopravní infrastruktury (což se týkalo hlavně Slovenska) bylo nutné zvyšovat přepravní kapacity. Žádal si to rozvoj výroby i zvýšený pohyb obyvatelstva. Právě silniční doprava se rozvíjela velmi rychle. Nákladní doprava byla v roce 1951 znárodněna a v ČSSR tak existoval pouze jeden silniční dopravce a to ČSAD (Československá automobilová doprava). Osobní doprava byla znárodněna o 3 roky dříve, tj. 1948[5]. V tabulce 3, popisující výkony silniční dopravy, je uvedena mimo ČSAD také doprava závodová. Jde o dopravu zajišťovanou jednotlivými podniky (jejich dopravními středisky) pro vlastní potřebu podniku (např. doprava materiálu) v případě, že dopravce ČSAD neměl volné kapacity pro zajištění potřeb podniku. Následující tabulka ukazuje výkony silniční nákladní přepravy realizované ČSAD a závodovou dopravou jednotlivých podniků v letech 1950-1959.

5 MIČKA, Vladimír. *Historická statistická ročenka.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1985, s. 35.

Tabulka 3: Vývoj silniční dopravy 1950-1959 (celé Československo, ČSR)

Rok	***ČSAD***		***Závodová doprava***	
	Přeprava [tis. t]	***Výkon [mil. tkm]***	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***
1950	11 732 (8 840)	210 (167)	105 250* (85 000*)	1 250* (1 100*)
1953	58 403 (40 071)	774 (549)	131 215 (105 944)	1 475 (1 230)
1956	89 768 (61 253)	1 147 (806)	167 992 (125 862)	1 927 (1 498)
1959	115 286 (76 183)	1 983 (1 342)	274 321 (198 624)	2 525 (1 875)
Změna	+883% (+762%)	+844% (+700%)	+109% (+87%)	+71% (+52%)

Zdroj : Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1961*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1961, s. 306.

* odhadované údaje, nedostupné v ročenkách

Údaje jsou uvedeny pro celé Československo. Údaje v závorkách jsou hodnoty pouze pro české kraje bez Slovenska. Základ pro výpočet růstu závodové dopravy je položen v roce 1953. U přepravy realizované ČSAD je patrný prudký skok v období 1950-1953, který je způsoben výše zmíněným znárodněním nákladní dopravy. Průměrný roční růst jak u celkové přepravy tak u výkonu se pohyboval kolem 30% pro 50. léta. Závodová doprava rostla o poznání méně, ale její výkony byly celkově vyšší. Průměrná přepravní vzdálenost ČSAD mírně klesla z 18,9 km na 12,5 km (rok 1957) a na konci 50. let zase stoupla na 18,9 km (1959). Hodnoty pro závodovou dopravu klesly z cca. 12 km na 9 km. Celková průměrná přepravní vzdálenost se prakticky nezměnila (díky větší váze závodové dopravy) a činila cca. 12 km a jen potvrzuje vhodnost využití automobilů na kratší vzdálenosti. Z tabulky 3 je zřejmé, že rozvoj silniční dopravy po válce zaznamenal výrazný růst. Mohl za to již zmíněný růst výroby a také masový rozvoj automobilismu. Automobil byl zpravidla chápán jako pozitivní objekt a jeho rozvoji bylo všeobecně přáno. Ovšem první negativní dopady se objevily již v raném rozvoji (negativy jsou zmíněny dále).

Za zmínku jistě stojí i růst výkonů říční a letecké dopravy, ale jejich výkony nedosahují výkonů silniční a železniční dopravy. Výkon říční dopravy vzrostl přibližně 2x a v roce 1959 činil 529 mil. tkm při průměrné přepravní vzdálenosti

307 km (pouze ČSR)[6]. Mezi přepravovaným zbožím převládaly rudy, stavební materiály a různé kapaliny. Výkony letecké dopravy vzrostly přibližně 3,5x a činily 9 160 tis. tkm v roce 1959 při průměrné přepravní vzdálenosti cca. 750 km. Výkony letecké dopravy jsou o několik řádů nižší než u ostatních doprav.

Při shrnutí statistik dopravy v ČSSR v 50. letech lze konstatovat, že nejvíce zboží se sice přepravilo po silnici, ale s průměrnou přepravní vzdáleností prakticky 17x nižší (cca. 12 km) než je tomu u železniční dopravy (cca. 200 km). Takový stav lze považovat za celkem přirozený. Přeprava na delší vzdálenosti byla realizována železniční a říční dopravou (tou zpravidla jen okrajově vzhledem k plavebním možnostem) a doprava na kratší vzdálenosti (do konkrétního cíle) byla realizována silniční dopravou.

2.2.3. Doprava v letech 1960-1969

Dalším obdobím jsou 60. léta. Co se týče dopravní infrastruktury ČSR, nedošlo v období 1960-1969 kvantitativně k nijak výrazným změnám. Stavební délka železničních tratí byla 9 644 km v roce 1969. Přibylo cca. 100 km dvoukolejných tratí (celkem 1 890 km). Výrazněji rostla délka elektrifikovaných tratí. Z 593 km (1960) vzrostla délka na 1 726 km (1969) což je nárůst přibližně o 190%. V roce 1969 podíl elektrifikovaných tratí činil přibližně 18% všech tratí. Rostoucí délka elektrifikovaných tratí vypovídá o pokračující elektrifikaci započaté v 50. letech. Délka státních silnic se též takřka nezměnila a v roce 1969 činila 56 372 km. Délka splavných toků na konci desetiletí byla 1 544 km (z toho 301 km na území ČSR).

Následující tabulka 4 popisuje vývoj výkonů nákladní železniční dopravy v celé ČSSR za období let 1960-1969. Dále je uveden místo roku 1963 (ekvivaletní roku 1953 v první části) rok 1964 z důvodu dostupnosti dat ve statistických ročenkách ČSSR. Na výpočet tempa růstu tato okolnost nemá vliv, ten je vypočítán vždy za celé období není-li uvedeno jinak.

6 Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1961*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1961, s. 308.

Tabulka 4: Vývoj dopravy na železnici 1960-1969 (celá ČSSR)

Rok	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***		***Průměrná hmotnost vlaku [t]***	***Průměrná přepravní vzdálenost [km]***
		celkem	***el. trakce***		
1960	194 077	47 407	12 970	990	244
1964	213 946	55 391	25 497	1 048	259
1966	224 069	57 652	29 900	1 065	257
1969	225 616	56 670	34 606	1 040	251
Změna	+16%	+19%	+166%	+5%	+3%

Zdroj : Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1970.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1970, s. 351.

Z předchozí tabulky je zřejmé, že výkony železniční dopravy v 60. letech i nadále rostly, ale mnohem pomalejším tempem než tomu bylo v předchozím zkoumaném období. Tempo růstu pokleslo prakticky několikanásobně (viz procentuální růst). Po rychlém rozvoji průmyslu a dopravy jako takové v 50. letech postupně klesala potřeba dalšího zvyšování objemů přepravy což se odrazilo právě v pomalejším tempu růstu. Za zmínku jistě stojí okolnost, že právě v 60. letech výkony realizované elektrickou trakcí předstihly výkony realizované ostatními trakcemi. Výkon parní trakce klesl od roku 1960 do roku 1969 na třetinu. Od této doby drží, prakticky dodnes, elektrická trakce prim v realizovaném výkonu. Je to pochopitelné vzhledem k tomu, že hlavní železniční koridory jsou zpravidla elektrifikované a realizuje se na nich velká část výkonů. Co se přepraveného zboží týče, tak opět hlavní roli hrála pevná paliva (~74 000 tis. tun) následována stavebními materiály (~36 000 tis. tun) a rudami, hutnickými a strojírenskými výrobky (~30 000 tis. tun) (údaje z konce desetiletí). Právě poslední zmíněný druh zboží zaznamenal proti 50. létům znatelný nárůst. Ten byl podmíněn růstem spotřeby v rozvíjejícím se těžkém průmyslu (druhovýrobě). Při zhodnocení vývoje v železniční dopravě lze konstatovat sice zpomalení, ale stále rostoucí charakter vývoje výkonů a přepravy. Průměrné přepravní hmotnosti a vzdálenosti lze označit jako konstantní.

Tabulka 5: Vývoj silniční dopravy 1960-1969 (celé Československo, ČSR)

Rok	***ČSAD***		***Závodová doprava***	
	Přeprava [tis. t]	***Výkon [mil. tkm]***	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***
1960	131 562 (86 234)	2 422 (1 626)	296 839 (216 530)	2 686 (1 997)
1963	161 496 (103 262)	3 308 (2 291)	330 719 (238 103)	3 011 (2 258)
1966	219 331 (142 303)	3 630 (2 474)	397 213 (273 725)	3 651 (2 620)
1969	219 362 (149 901)	4 382 (3 096)	444 482 (299 255)	4 664 (3 302)
Změna	+67% (+74%)	+81% (+90%)	+50% (+38%)	+74% (+65%)

Zdroj : MIČKA, Vladimír. *Historická statistická ročenka.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1985, s. 547, 746.

Údaje jsou opět pro celou ČSSR a údaje v závorkách jsou jen pro ČSR. Z uvedené tabulky je zřejmé, že rychlost růstu přepravy a výkonů nedosahovala zdaleka takových hodnot jako v předchozím desetiletí. U výkonů dopravce ČSAD poklesl růst proti předchozím hodnotám prakticky o jeden řád. Jak již bylo řečeno, v 50. letech proběhlo znárodnění nákladní i osobní dopravy, což vysvětluje tak prudký růst výkonů dopravce ČSAD. Další růst byl již přirozený, závislý na poptávce po nákladní dopravě. Procentuální růsty okolo 50-80% za dekádu však potvrzují stále rychle rostoucí zastoupení silniční dopravy v nákladní dopravě. Za zmínku stojí i pozvolný nárůst průměrné přepravní vzdálenosti u ČSAD i závodové dopravy. Na začátku 60. let byla celková průměrná přepravní vzdálenost 12 km a na konci desetiletí 14,2 km. Nárůst přepravních vzdáleností svědčí o postupném pronikání silniční dopravy i do přepravy na střední vzdálenosti. Prozatímní nárůst přepravní vzdálenosti silniční dopravy nebyl nijak značný, ale jak je zmíněno dále, právě nárůst vzdáleností se z velké části podílí na růstu výkonů silniční nákladní dopravy. Po silnicích se nejvíce přepravovaly stavební materiály a to s velkou převahou (přibližně 70%). Přeprava ostatního zboží svými hodnotami nijak nevynikala.

Výkony říční nákladní dopravy v 60. letech lze považovat za konstantní. Celková přeprava se pohybovala mezi 3 500-4 000 tis. tun (ČSSR) a výkony okolo 2 000 mil. tkm. Ostatní ukazatele taktéž nezaznamenaly výrazné změny. Letecká nákladní doprava nebude podrobněji zkoumána. Výkony jsou prakticky o řád nižší.

2.2.4. Doprava v letech 1970-1979

Ani v tomto období neprošla dopravní infrastruktura ČSSR nijak výraznými změnami v kvantitě. Začaly se však stavět dálnice a tudíž došlo ke změnám kvalitativním. Zpomalilo se tempo elektrifikace železnic. V 70. letech vzrostla délka elektrifikovaných železnic cca o 4% v ČSR a 4% v SSR).

Tabulka 6: Vývoj dopravy na železnici 1970-1979 (celé Československo)

Rok	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***		***Průměrná hmotnost vlaku [t]***	***Průměrná přepravní vzdálenost [km]***
		celkem	***el. trakce***		
1970	236 876	60 995	37 723	1 064	257
1974	266 400	67 951	41 980	1 099	255
1976	275 548	70 748	43 881	1 115	257
1979	282 961	73 041	46 526	1 142	258
Změna	+19%	+20%	+23%	+7%	+0,03%

Zdroj : Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1980.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1980, s. 429.

Jak je zřejmé z tabulky 6 výše, přeprava a výkony železniční dopravy v ČSSR ctily prakticky vývojový trend 60. let. Znatelnější rozdíl zaznamenaly výkony realizované elektrickou trakcí, které vzrostly nyní pouze o 23% proti 166% růstu v 60. letech. Jak doznívala rychle postupující elektrifikace v 50. letech, tak postupně po nasazení potřebného počtu elektrických lokomotiv (nahrazením parních lokomotiv) klesalo i tempo růstu výkonů realizovaných elektrickou trakcí. Proti tomu výkon motorové trakce se za desetiletí téměř zdvojnásobil (z 13 772 mil. tkm na 25 862 mil. tkm). Motorové lokomotivy hlavně nahrazovaly lokomotivy parní na neelektrifikovaných tratích jak v nákladní tak i osobní dopravě. Přeprava dle druhů zboží zpravidla odpovídala dosavadním trendům. Na prvním místě tuhá paliva (~85 000 tis. t), dále stavebniny (~45 000 tis. t) a na třetím místě opět rudy, hutnické a strojírenské výrobky (~38 000 tis. t). Při zhodnocení vývoje v 70. letech proti vývoji v 60. letech lze konstatovat, že v železniční přepravě byl zaznamenán takřka

shodný nárůst. Růst výkonů se v 60. a 70. letech tedy ustálil ve srovnání s růstem v 50. letech.

Tabulka 7: Vývoj silniční dopravy 1970-1979 (celá ČSSR, ČSR)

Rok	***ČSAD***		***Závodová doprava***	
	Přeprava [tis. t]	***Výkon [mil. tkm]***	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***
1970	226 011 (155 752)	4 838 (3 437)	477 281 (323 648)	5 255 (3 720)
1973	279 478 (195 278)	6 179 (4 351)	617 155 (414 985)	6 688 (4 652)
1976	316 940 (214 503)	8 076 (5 593)	731 398 (491 667)	8 215 (5 547)
1979	336 879 (208 198)	10 135 (6 928)	849 483 (567 604)	10 242 (6 871)
Změna	+49% (+34%)	+109% (+101%)	+78% (+75%)	+95% (+85%)

Zdroj : MIČKA, Vladimír. *Historická statistická ročenka.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1985, s. 547, 746.

Jak dokazuje předcházející tabulka 7, výkony realizované v silniční dopravě nadále rostly rychlým tempem. Celková přeprava (ČSAD + závodová doprava) vzrostla zhruba o 67% a přesáhla 1 000 mil. tun (celá ČSSR). U dopravce ČSAD došlo k nárůstu průměrné přepravní vzdálenosti o cca 10 km na cca 30 km. U závodové dopravy došlo pouze k nepatrné změně a přepravní vzdálenost se pohybovala okolo 12 km. Hlavní roli v přepravě hrály opět stavebniny a s velkým odstupem následovaly zemědělské produkty, tuhá paliva a hutnické a strojírenské výrobky.

Pro doplnění se zmíníme i o vodní dopravě. Také zaznamenala rostoucí charakter. Celková přeprava vzrostla z 4 464 na 8 778 tis. tun. Výkony vzrostly z 2 434 na 3 360 mil. tkm. Průměrná přepravní vzdálenost klesla z 545 na 383 km.

2.2.5. Doprava v letech 1980-1989

Rozsah infrastruktury nedoznal opět větších změn. Měnila se spíše kvalita infrastruktury. Dále se stavěly dálnice (~200 km za dekádu) a bylo elektrifikováno dalších cca 800 km tratí (celé Československo). Infrastruktura železnic byla po delší dobu zanedbávána a důsledky jsou patrné až do současnosti. Kvalita tratí je mnohdy nedostatečná a bez rozsáhlých investic nelze očekávat zlepšení (viz dále v textu).

Následuje tabulka 8 popisující vývoj železniční dopravy v Československu.

Tabulka 8: Vývoj dopravy na železnici 1980-1989 (celé Československo)

Rok	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***		***Průměrná hmotnost vlaku [t]***	***Průměrná přepravní vzdálenost [km]***
		celkem	***el. trakce***		
1980	286 027	72 640	47 079	1 147	254
1984	299 021	74 015	50 812	1 193	248
1986	296 561	75 152	52 821	1 205	253
1989	283 674	71 985	54 134	1 184	254
Změna	-0,8%	-0,9%	+15%	+3%	+0%

Zdroj : Federální statistický úřad. S*tatistická ročenka ČSFR 1990*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1990, s. 439.

Z předchozí tabulky 8 je patrné, že poprvé za sledované období zaznamenal vývoj na železnici stagnaci a dokonce nepatrné poklesy. Proti předchozím dekádám je to znatelná změna. V 80. letech dosáhla kapacita infrastruktury hranice svých možností a to jak železniční tak i silniční. Další zvyšování nebylo prakticky možné. Navíc rozvoj těžkého průmyslu byl prakticky u konce a rozvíjel se spíše průmysl zpracovatelský a tudíž nároky na přepravu nerostly již tak výrazně. Vzrostl jen výkon realizovaný elektrickou trakcí, ale za současného poklesu výkonu trakce motorové. Nepatrně vzrostla průměrná hmotnost vlaků.

Tabulka 9: Vývoj silniční dopravy 1980-1989 (celá ČSSR, ČSR)

Rok	***ČSAD***		***Závodová doprava***	
	Přeprava [tis. t]	***Výkon [mil. tkm]***	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***
1980	337 162 (210 308)	10 802 (7 311)	898 123 (599 945)	10 533 (7 003)
1985	339 275 (227 853)	11 729 (7 652)	898 283 (593 164)	9 775 (6 531)
1987	337 575 (226 077)	12 533 (8 169)	927 317 (620 585)	10 423 (7 081)
1989	328 984 (223 512)	13 246 (8 643)	929 134 (615 706)	10 579 (7 162)
Změna	-2,5% (+6,3%)	+23% (+18%)	+3,5% (+2,6%)	+0,5% (+2,3%)

Zdroj : Federální statistický úřad. S*tatistická ročenka ČSFR 1990*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1990, s. 447.

Podobnou vývojovou tendenci měly i výkony v silniční dopravě. Většina ukazatelů téměř stagnovala, jenom výkon dopravce ČSAD zaznamenal výraznější nárůst. Důvody byly zmíněny výše. Ve srovnání s železniční dopravou však výkony silniční dopravy v dalším období rostou. Hlavním přepravovaným zbožím jsou opět stavebniny s výraznou převahou, následovány zemědělskými produkty, hutnickými výrobky a tuhými palivy.

Pro úplnost je okrajově uvedena i vodní doprava. Celková přeprava vzrostla z 10 457 tis. tun na 13 524 tis. tun, výkon z 3 593 mil. tkm na 5 099 mil. tkm. Přepravní vzdálenost se pohybovala mezi 320 až 380 km (údaje pro Československo).

2.2.6. Doprava v letech 1990-současnost

Snad v žádném z období uvedených v předchozích sekcích statistiky dopravy nelze konstatovat tak radikální změny vývojových tendencí, jako ke kterým došlo v posledním desetiletí 20. století a počátku 21. století (V době vzniku práce myšleno do současnosti). Radikální změnu v dopravě představuje hlavně vysoký nárůst objemů dopravy, zejména dopravy nákladní. Jak již bylo zmíněno, vývoj logistiky se v 80. letech 20. století v zemích s vyspělejší tržní ekonomikou začal čím dál více zaměřovat na integrovanou logistiku se snahou optimalizovat celé materiálové toky, nikoliv jen jejich části. Prostředků k získání konkurenční výhody je několik. Jedním z prostředků jsou například informační technologie a dalším se postupně stávala orientace na získání výhody času a místa před konkurencí. Více o změnách ve vývoji logistiky a dopadech na dopravu bude řečeno v části popisující hlavní příčiny poklesu podílu železniční dopravy na trhu nákladní dopravy. Hlavně orientace na rychlost, včasné dodání a pružnost se výrazně odrazila v poklesu zájmu o železnici. Železnice, která svými zkostnatělými službami nedokázala reagovat na změny v přáních zákazníků, ztratila svoji silnou pozici na trhu nákladní dopravy. Tento trend zdaleka není jen záležitostí železnic České republiky, ale i dalších zemí v Evropě. Právě v této části bude přehled i více zaměřen na okolní evropské lokace. Nelze opomenout fakt, že k 1.1.1993 došlo k rozdělení Československé federativní republiky na Českou a Slovenskou republiku, čímž došlo hlavně k rozdělení

infrastruktury na dvě části, což znamená zkrácení maximální vzdálenosti vnitrozemské přepravy. Došlo například i k rozdělení vozového parku na železnici.

Dopravní infrastruktura opět nedoznala podstatnějších změn v její kvantitě. Od roku 1990 přibylo cca 200 km dálnic. Provozní délka železnic se pohybovala a stále pohybuje okolo 9 500 km pro ČR. Rozsah železnic je téměř shodný v celém zkoumaném období (1950 až současnost). Většina tratí byla vystavěna již dříve a dochází hlavně ke změnám kvalitativním. Délka elektrifikovaných tratí vzrostla z 2 579 km (1990) na 2 997 km (2005). Změny v infrastruktuře železnic se v 90. letech spíše týkaly úprav a oprav stávajících tratí, které byly nezbytné pro zrychlení a zkvalitnění dopravy zejména na klíčových úsecích v ČR (tzv. koridorech). Úpravy hlavních koridorů probíhají dodnes a modernizace budou pokračovat i v dalších letech. Jedná se zejména o trati propojující jednotlivá správní centra ČR. Tabulka 10 podává přehled o hlavních železničních tazích v ČR.

Tabulka 10: Železniční koridory v ČR

Koridor	***Trasa (hlavní body)***
1.	Děčín – Praha – Česká Třebová – Brno - Břeclav
2.	Břeclav – Přerov – Ostrava – Petrovice u Karviné
3.	Mosty u Jablunkova – Olomouc – Česká Třebová – Pardubice – Praha – Plzeň - Cheb
4.	Dolní Žleb – Děčín – Ústí n. L. - Kralupy n. V. - Praha – České Budějovice – Horní Dvořiště

Zdroj : WWW.WIKIPEDIA.ORG. *Železniční koridor.* [online]. [cit. 2007-02]. URL:<http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C4%8Dn%C3%AD_koridor>

Dle umístění výchozích stanic koridorů je zřejmé, že hrají důležitou roli při dopravním spojení ČR s okolními státy. Mimo jiné jsou i některé z nich součástí Transevropských dopravních sítí (TEN-T) a panevropských koridorů. Transevropská síť je síť evropských železnic, silnic, letišť a vodních cest. Základním důvodem pro jejich zřízení bylo zlepšení dopravní infrastruktury v nadnárodním měřítku. Panevropské koridory (železniční, silniční) mají sloužit k lepšímu propojení západní a střední Evropy s východní Evropou. Je pravděpodobné, že tato dopravní spojení budou hrát v Evropě a na blízkém východě velmi důležitou roli.

Následující část se zabývá samotným vývojem výkonů železniční nákladní dopravy v období let 1990-2004. Údaj roku 1990 je spíše informační. Tato část statistik je zaměřena hlavně na dopravu v samostatné České republice.

Tabulka 11: Vývoj dopravy na železnici 1990-2004 (ČSFR, ČR)

Rok	***Přeprava [tis. t]***	***Výkon [mil. tkm]***		***Průměrná přepravní vzdálenost [km]***	***Průměrná hmotnost vlaku [t]***
		celkem	***Z toho mezinárodní***		
1990	170 450	41 150	-	241	1 106
1992	117 280	31 116	-	265	1 034
1994	110 206	24 393	11 832	221	984
1998	104 788	18 709	10 514	179	933
2002	91 989	15 810	9 152	172	912
2004	88 843	15 092	8 970	170	926
Změna	-48%	-63%	-24% (94-04)	-29%	-16%

Zdroj : Ministerstvo dopravy ČR. *Ročenka dopravy (1998-2004).* [online].[cit. 2007-02]. URL:<http://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>

Za poslední období, jak je patrné z tabulky, bohužel musíme konstatovat postupný pokles výkonů železniční nákladní dopravy. Prudký pokles v letech 1990 až 1992 je důsledkem průmyslové restrukturalizace. Většina centrálně řízených ekonomik měla proti tržním ekonomikám nadprůměrný podíl průmyslového sektoru a většina výrobků měla odbyt v rámci RVHP. Jako příklad lze uvést výrobu dieselových lokomotiv ČKD pro SSSR a další státy východního bloku. Vznikla tak světově ojedinělá série výroby lokomotiv řady ČME-3, jež bylo vyrobeno přes 6000 ks[7]. S následnou tržní liberalizací průmyslová výroba ve střední Evropě poklesla o třetinu a v dalších transformujících zemích až o polovinu. Ekonomické aktivity se přesměrovaly na služby (terciární sektor) a na jihovýchodě na zemědělství[8]. Na celkové přepravě se přibližně 50% podílí mezinárodní přeprava, ale postupem času její podíl relativně stoupá, protože největší poklesy zaznamenala

7 SKÁLA, B. a kol. *Pod značkou ČKD.* 1. vyd. Praha: NADAS, 1990. s. 105. ISBN 80-7030-058-2.

8 KRKOŠKA, Libor. *Průmyslová restrukturalizace ve střední a východní Evropě.* [online]. [cit. 2007-03]. URL:<http://www.financeauver.org/pdf_cze/2001fau/20010701.pdf>

právě přeprava vnitrostátní. Mezinárodní přeprava poklesla mnohem méně, proto její podíl relativně vzrostl z cca 48% v roce 1994 na cca 60% v roce 2004. Z toho dovoz a vývoz se podílí každý cca 40% na mezinárodní přepravě a zbývajících cca 20% činí průvoz zboží přes ČR. Když zhodnotíme přepravu po železnici podle druhů zboží, zjistíme, že hlavní roli opět hraje přeprava tuhých paliv. Následuje přeprava produktů prvovýroby, hutních výrobků a stavebnin. Bohužel právě v odvětvích prvovýroby a v těžkém průmyslu byl zaznamenán dlouhodobý pokles, což se také odráží v poklesu zájmu o služby železnice. Došlo také k mírnému poklesu průměrné hmotnosti vlaků, ne však nijak výraznému.

Dále se text zabývá výkony silniční dopravy v letech 1994-2004.

Tabulka 12: Vývoj silniční dopravy 1994-2004 (ČR)

Rok	***Přeprava celk. [tis. tun]***	***Z toho mezinárodní [tis. tun]***	***Výkon celk. [mil. tkm]***	***Z toho mezinárodní [mil. tkm]***	***Průměrná přepravní vzdálenost***	***Z toho mezi-národní***
1994	701 977	18 656	23 566	11 419	34 km	612 km
1996	685 744	29 201	30 052	15 952	44 km	546 km
1998	470 888	27 518	33 911	15 980	72 km	580 km
2002	474 883	35 158	45 059	27 648	95 km	786 km
2004	466 034	37 778	46 010	29 963	99 km	793 km
Změna	-34%	+102%	+95%	+162%	+191%	+30%

Zdroj : Ministerstvo dopravy ČR. *Ročenka dopravy (1998-2004).* [online].[cit. 2007-02]. URL:<http://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>

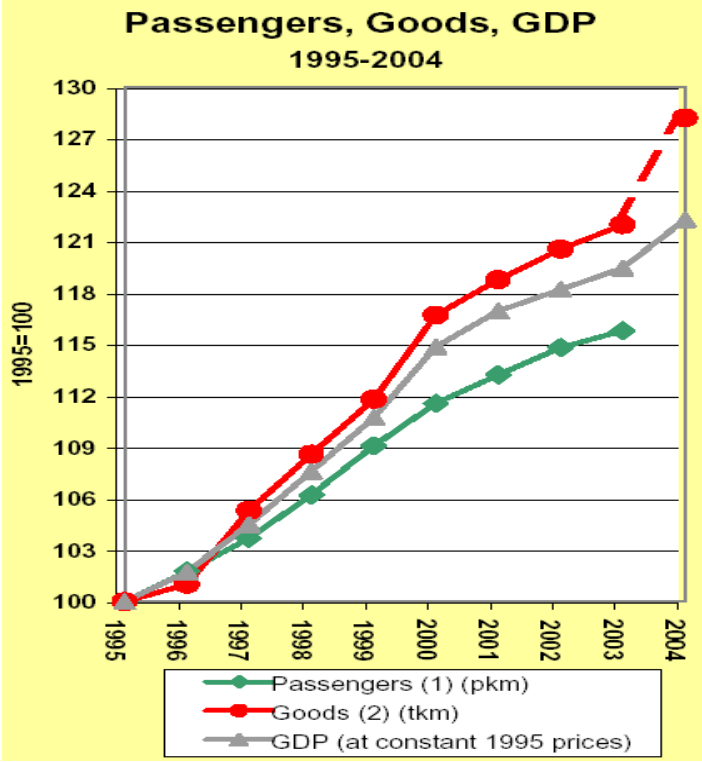
Předchozí tabulka popisuje vývoj silniční dopravy v letech 1994-2004. Údaje let před rozpadem ČSFR nejsou zaneseny do tabulky. Tabulka je pouze pro ČR. Celková přeprava zaznamenala na počátku tohoto období pokles způsobený již zmíněnou restrukturalizací průmyslu. Právě díky poklesu zejména v přepravně náročnějších odvětvích byly dopady na celkové výkony dopravy poměrně výrazné. Po fázi rychlého poklesu v první polovině 90. let se celkový objem přepravy ustálil v dalších letech na takřka konstantní úrovni. Všechny ostatní sledované ukazatele vzrostly o desítky procent. Výkon vzrostl o 95% a mezinárodní dokonce o 162%.

Velký nárůst taktéž zaznamenala přepravní vzdálenost. Při zhruba konstantním objemu přepravy a rostoucímu výkonu musí růst i přepravní vzdálenost. Právě velký nárůst přepravní vzdálenosti lze považovat za jeden z hlavních negativních dopadů. Silniční přeprava je neustále více využívána pro dálkovou přepravu a negativní dopady jsou dobře známé (smog, hluk, poničení vozovek, …). Nelze si nevšimnout, že velmi vzrostl podíl mezinárodní přepravy. Hlavně díky otevření českého trhu po roce 1989 a navázání obchodních vztahů s EU. Navíc je Česká republika ve středu Evropy a díky této poloze je přirozenou tranzitní zemí, podobně jako např. Švýcarsko.

Následující část se zabývá vývojem trhu dopravy v dalších evropských zemích, zejména v zemích Evropské unie. Popis je zaměřen na Unii jako celek a pro porovnání, například s Českou republikou, bude zmíněn vývoj v některých konkrétních zemích. Země s vyspělejší tržní ekonomikou mají zpravidla nižší relativní zastoupení železniční dopravy než bývalé země RVHP (dáno původně velkým zastoupením těžkého průmyslu v zemích RVHP a v tržní ekonomice je také kladen větší důraz na rychlost a pružnost, což právě železnice často nesplňují). Ztráta postavení železniční dopravy se v zemích s tržní ekonomikou udála již dříve (2. polovina 20. století). V zemích bývalé RVHP se podobný vývoj děje právě v současnosti

Graf 1 zachycuje procentuální změnu nákladní (goods) a osobní (passenger) dopravy a růst evropského hrubého domácího produktu (GDP) pro státy EU-25 od roku 1995 do roku 2004 (zahrnuje všechny druhy dopravy). Je zřejmé, že největší změnu ze sledovaných ukazatelů (+28%) zaznamenala právě nákladní doprava. Osobní vzrostla přibližně o 16% a hrubý domácí produkt EU-25 přibližně o 22%. Zajímavý je fakt, že vývoj nákladní dopravy a GDP vykazuje velmi podobný průběh a trend. To jen dokládá informaci zmíněnou v kapitole 2.1.1., týkající se podílu dopravy na tvorbě GDP. Dále následuje tabulka 13 s konkrétními hodnotami přepravního výkonu v zemích EU-25 (v 1000 mil. tkm, nezahrnuta námořní doprava). Je patrné, že největší nárůst (35%) zaznamenala silniční doprava, což odpovídá trendům ve většině zemí s tržní ekonomikou i v ČR. Železniční doprava vzrostla o poznání méně, a to o 6%.

Graf 1: Vývoj dopravy a GDP pro EU-25, 1995-2004



Zdroj : EUROPEAN UNION. *Energy and transport in figures.* European Commission, 2005, s. 11.

Tabulka 13: Vývoj dopravy v EU-25 (1995-2004)

	Road	Rail	Inland Water-ways	Pipe-lines	Total
1995	*1 248*	358	120	105	***1 832***
1996	*1 268*	360	116	111	***1 855***
1997	*1 317*	380	124	110	***1 930***
1998	*1 386*	370	127	117	***2 000***
1999	*1 444*	358	127	117	***2 045***
2000	*1 491*	374	132	119	***2 116***
2001	*1 521*	359	130	*124*	***2 134***
2002	*1 563*	358	129	*121*	***2 171***
2003	*1 575*	364	120	*123*	***2 182***
2004	*1 684*	379	130	*124*	***2 318***
1995 - 2004	+ 35%	+ 6%	+ 9%	+ 18%	**+ 27%**
per year	+ 3.4%	+ 0.6%	+ 1.0%	+ 1.8%	**+ 2.6%**
2003 - 2004	+ 6.9%	+ 4.3%	+ 8.7%	+ 0.8%	**+ 6.2%**

Zdroj : EUROPEAN UNION. Energy and transport in figures. European Commission, 2005, s. 27.

Z předchozích dat globálního charakteru je patrné, že značný nárůst výkonů silniční dopravy je záležitostí celé skupiny EU-25. Výkon silniční dopravy rostl ve všech článcích EU-25 kromě Kypru, kde byl zaznamenám mírný pokles. Následuje tabulka 14 s podrobnějšími hodnotami výkonu ve vybraných lokalitách. Můžeme konstatovat, že ve všech sledovaných lokalitách došlo k nárůstu výkonů silniční dopravy. V Polsku a pobaltských zemích dokonce o 100% a více. Železnice na tom byla v růstu o poznání hůře. V některých zemích výkon klesal (v tabulce zvýrazněno) a v některých stoupal. Růst zaznamenaly hlavně vyspělejší země, které mají liberalizovaný dopravní trh (Německo, Rakousko). V těchto zemích se železnicím daří zvyšovat přepravní výkony. Zajímavý je prudký růst přepravních výkonů na silnici i na železnici v pobaltských zemích (Estonsko, Lotyšsko, Litva). Zatímco v zemích bývalé RVHP železnice zpravidla ztrácely svoje postavení, zde tomu bylo naopak. Tyto země jsou totiž velmi významné v maritimní přepravě z Ruska (přeprava do přístavů v Baltském moři, zejména ropa, ropné produkty a rudy). Do budoucna se nadále očekává růst přepravních výkonů v celé EU a to hlavně v nadnárodním měřítku.

Tabulka 14: Výkony silniční a železniční dopravy ve vybraných lokalitách Evropy

	Silniční doprava [1000 mil. tkm]			***Železniční doprava [1000 mil. tkm]***		
Země / rok	***1995***	***2000***	***2004***	***1995***	***2000***	***2004***
ČR	31,3	37,3	46	22,6	17,5	15,1
Německo	237,8	280,4	303,8	69,5	77,5	86,4
Polsko	51,2	75	102,8	68,2	54,0	47,9
Rakousko	26,5	35,1	39,2	13,2	16,6	17,9
Slovensko	15,9	14,3	18,5	13,8	11,2	9,7
Francie	178,2	204	212,2	48,1	55,3	45,1
Litva	5,2	7,8	12,3	7,2	8,9	11,6
Lotyšsko	1,8	4,8	7,4	9,8	13,3	18,6
Estonsko	1,5	3,9	5,1	3,8	8,1	10,5

Zdroj : EUROPEAN UNION. Energy and transport in figures. European Commission, 2005, s. 30, 31.

2.2.7. Zhodnocení vývoje dopravy

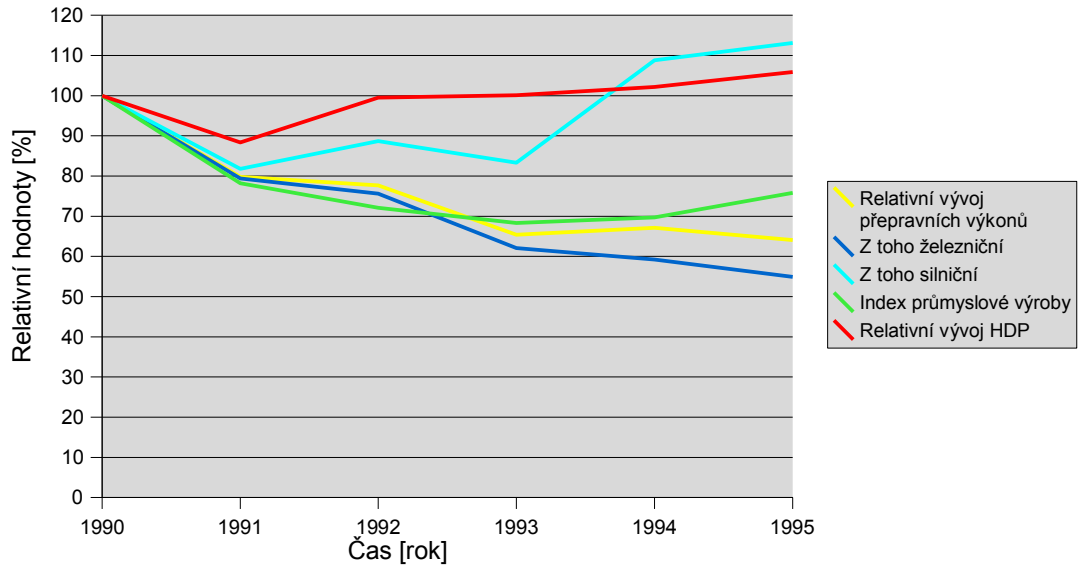
Při zhodnocení vývoje v ČR (resp. ČSR, ČSSR, …) za posledních padesát let musíme konstatovat jednoznačně nárůst celkového přepravního výkonu. Až do 80. let 20. století rostly ruku v ruce jak výkony železniční tak i silniční dopravy. Po světové válce se velmi rychle rozvíjel těžký průmysl, který je přepravně náročný. Díky tomu měla železniční doprava velký podíl na tvorbě přepravních výkonů. Silniční doprava a automobilismus se právě po válce dočkaly masového rozšíření. Například od 60. do konce 90. let vzrostl počet osobních vozů 10x a počet nákladních vozů 5x. V letech 1980-1990 letech výkony zpravidla stagnovaly z důvodu plné vytíženosti infrastruktury a již nižšího rozvoje těžkého průmyslu. Do konce 80. let výkon železniční dopravy výrazně převyšoval výkony dopravy silniční (přibližně 3x). Po rozpadu RVHP, následném obratu k tržní ekonomice a s tím spjaté restrukturalizaci průmyslu na počátku 90. let došlo k velkému poklesu celkové přepravy jak na silnici tak na železnici. Nově budované podniky byly charakterem spíše menší společnosti a nově vznikající sortimenty zboží nebyly tolik přepravně náročné jako těžký průmysl. Pokles přepravních výkonů, průmyslové výroby a HDP popisuje graf na konci této kapitoly. Po poklesech počátkem 90. let se přeprava po silnici stabilizovala a naopak začal rychle růst přepravní výkon (po otevření se okolním ekonomikám stoupal podíl mezinárodní přepravy a s tím i přepravní vzdálenosti). Proti tomu na železnici stále klesaly výkony i přeprava až do současnosti. V roce 2006 došlo poprvé od rozpadu Československa k absolutnímu nárůstu objemu železniční přepravy což lze považovat za pozitivní skutečnost. V současnosti je nákladní doprava ČD zisková a osobní ztrátová i po započtení úhrad ve veřejném zájmu. Zisky z nákladní dopravy jsou použity pro křížové financování osobní dopravy. V polovině roku 2007 se předpokládá vyčlenění nákladní dopravy pod dceřinou společnost ČD Cargo a.s., jejímž 100% vlastníkem bude prozatím ČD a.s.. Tím by se měla zvýšit konkurenceschopnost, marketingová pružnost a nabídka služeb nákladní dopravy ČD a mělo by se tak dostávat více financí na modernizaci vozového parku a logistické technologie (informační systémy, vybavení nákladních terminálů, …)[9]. Osobní doprava na tom bude pravděpodobně hůře a bude vyžadovat

9 NĚMCOVÁ, Michaela. *Založení dceřiné společnosti ČD Cargo a.s.*. [online]. [cit. 2007-03]. URL:<http://www.cd.cz/static/old/NEW/TCD2007/7_1cargo.htm>

výraznější podporu ze strany státu. Bude nutné hledat zdroje financování zejména u vlaků kategorie EC, IC a SC, které jsou provozovány na náklady a podnikatelské riziko ČD. Ostatní vlaky osobní přepravy jsou hrazeny buď kraji nebo ministerstvem dopravy.

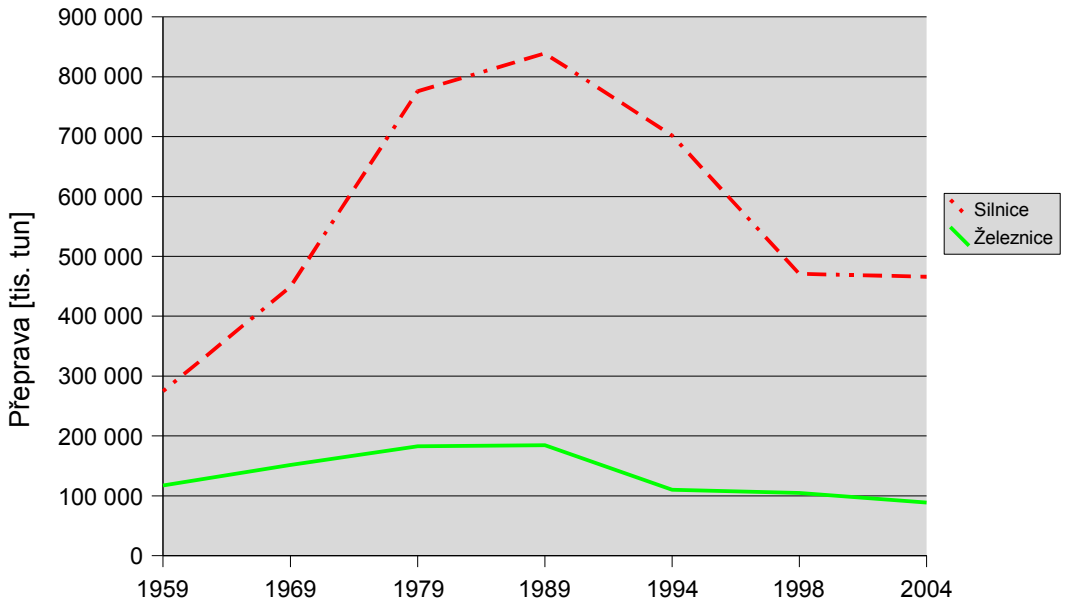
Do budoucna lze s rostoucím trendem ekonomiky v ČR očekávat i nadále rostoucí přepravní výkony. Nově vznikají průmyslové zóny, nejen u velkých aglomerací, které jsou příležitostmi pro logistické služby. Příkladem může být průmyslová zóna Nošovice, která bude rozlohou 270 ha největší v ČR. V Moravskoslezském kraji je již delší dobu vysoká nezaměstnanost a tato zóna tak nabídne stovky až tisíce nových pracovních míst. Zóny zpravidla na jednom místě shlukují více společností a poskytovatelů logistických služeb, což je velká příležitost právě pro železniční dopravu. Celý areál je tak možné obsloužit prakticky jedinou vlečkovou tratí. Více v kap. 4.

Graf 2: Vývoj přepravních výkonů, průmyslové výroby a HDP (1990-1995)



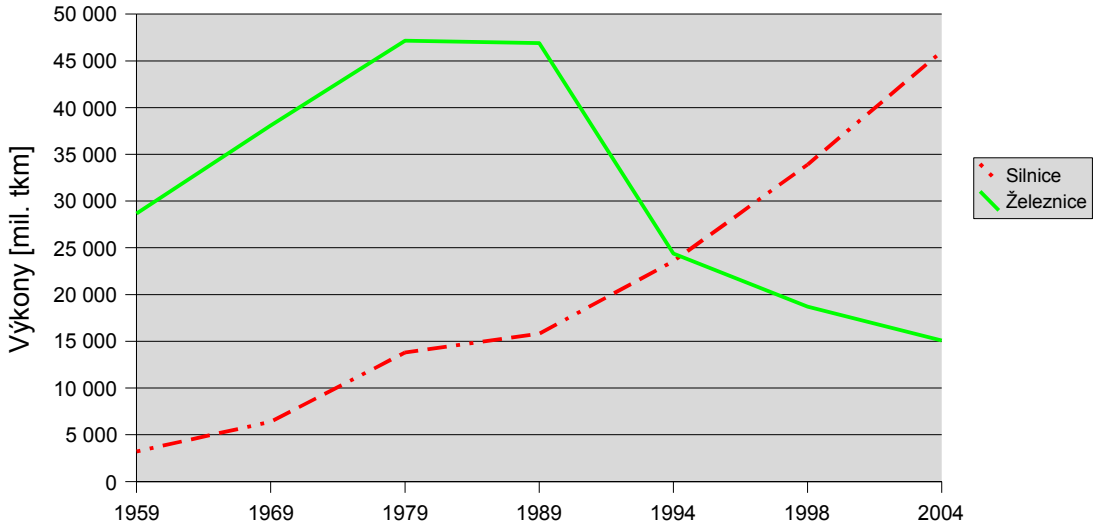
Zdroj : BOHATÁ, Marie a kol. *Statistická ročenka ČR 2002.* [online]. [cit. 2007-03]. URL: <http://www.czso.cz/csu/2002edicniplan.nsf/t/4F0035436E/$File/0101.xls>

Graf 3: Přeprava po silnici a železnici 1959-2004



Zdroj : Statistické ročenky 1960-2005. Státní nakladatelství technické literatury.

Graf 4: Přepravní výkony na silnici a železnici 1959-2004



Zdroj : Statistické ročenky 1960-2005. Státní nakladatelství technické literatury.

3. Srovnání výhod, nevýhod a vlastností jednotlivých odvětví dopravy

Tato část se zabývá porovnáním výhod a nevýhod jednotlivých odvětví nákladní dopravy. Hlavními srovnávanými objekty budou železniční a silniční doprava jako dva hlavní rivalové na současném trhu nákladní dopravy, který se vyznačuje silně konkurenčním prostředím. Zmíněna bude i mimo jiné doprava říční (popř. námořní), která sice v České republice není příliš zastoupena, což je dáno geografickými proporcemi státu, ale v rámci Evropské unie, Evropy a celého světa vůbec hraje velmi důležitou a nepostradatelnou roli a i do budoucna se s ní počítá.

Tato kapitola se bude zabývat přednostmi a nedostatky jednotlivých druhů dopravy jak z pohledu technologií a schopností tak z pohledu ekonomického. To znamená například vlastnostmi danými technickou realizací jednotlivých prvků potřebných k provozování daného druhu dopravy, kapacitními možnostmi, dostupností a podobně. Tyto vlastnosti byly prakticky každému druhu dopravy vemknuty při jejich samotném vzniku. Nelze opomenout ani ekologickou stránku věci, která v souvislosti s trvale udržitelným rozvojem je nedílnou součástí veškeré dopravy vůbec a je také čím dál více zmiňována (jak v rámci EU tak i v jednotlivých státech). Ekologie a dopady na životní prostředí, které jsou způsobeny dopravou, jsou již dnes důležitým hlediskem a pravděpodobně velmi brzy budou vůbec jedním z hlavních hledisek při dalším směrování jak nákladní tak i osobní dopravy. Hodnocení výhod a nevýhod z ekonomického pohledu se bude týkat schopností plnění přání zákazníka, dále se bude zabývat nákladností jednotlivých doprav a schopností bezpečně doručit přepravovaný náklad na „správné“ místo a ve „správný“ čas. Zákazník zpravidla požaduje, aby jeho zboží bylo dodáno včas, v pořádku a s co nejmenšími náklady.

3.1. Železniční doprava a její výhody, nevýhody a vlastnosti

Jako první se text věnuje železniční dopravě, která je jedním z hlavních předmětů zkoumání. Železniční doprava se po vynálezu parního stroje a následně parní lokomotivy rychle stávala velkým přínosem v oblasti dopravy. Ve vnitrozemské dopravě představovala průlom co se týče množství přepraveného zboží. Koňmi tažená spřežení ji mohla jen těžko konkurovat a vodní doprava byla a je omezená dostupností splavných vodních ploch a toků. Zejména v kapacitní schopnosti přepraveného zboží železnice vyniká. Předčí ji pouze lodní doprava. Jako příklad lze uvést pro železniční dopravu dříve velmi typickou přepravu uhlí do uhelných elektráren (Teplicko-Mostecko, Trutnov, ...). I když celkové výkony přepravy uhlí proti minulosti poklesly, stále je přeprava tuhých paliv na prvním místě. Například vlak se 40 vozy řady Falls (hmotnost vozu je cca 26 t, nápravová hmotnost na odpovídajícím svršku až 20 t, tj až 54 t nákladu na jeden vůz[10]) může přepravit až 2120 t uhlí a podobných surovin. Dalším příkladem může být přeprava automobilů. Na jednom typickém dvojvozu lze přepravit 10 automobilů. Celé vlaky převáží řádově desítky automobilů (až 100). Na běžném silničním návěsu pro přepravu automobilů lze přepravit dle typu ne více než cca 8 vozů. V poslední době se stávají populární zejména velkoprostorové vozy s posuvnými stěnami, optimalizované zejména pro Euro palety (až 60 palet). Z předchozích uvedených příkladů je patrná výhoda železniční dopravy v množství přepraveného zboží (na jednu ucelenou vlakovou soupravu).

Dále se zaměříme na železniční dopravu z pohledu dostupnosti a pokrytí plochy (České republiky, …). Česká republika disponuje jednou z nejhustších železničních sítí na světě. Tím je zajištěna dobrá dostupnost na mnoha místech, ale znamená to i větší fixní náklady na infrastrukturu a pro nízké přepravní objemy se mnohé vedlejší tratě stávají přebytečné. Po železnici se zpravidla nelze dostat přímo do jakéhokoliv bodu a do míst, která jsou charakterem terénu znepřístupněna. Česká republika nemá vzhledem k urbanistickému a krajinnému rázu příliš předpoklady pro

10 WWW.PAROSTROJ.NET. *Katalog nákladních vozů ČSD/ČD*. [online]. [cit. 2007-03]. URL:<http://www.parostroj.net/katalog/nv/katalog.php3>

stavbu vysokorychlostních tratí. Většinou nelze přepravovat způsobem *z domu do domu* (od odesilatele přímo k příjemci), nedisponuje-li odesilatel i příjemce vlečkou. Tímto je železniční doprava značně limitována a předurčena právě na delší vzdálenosti. Kritická přepravní vzdálenost (vzdálenost od níž je železniční doprava výhodnější) navíc stále roste se snižováním nákladů v silniční dopravě. Vůbec doprava po železnici je technologicky náročnější než doprava po silnici, což je daň za výhodu přepravy většího množství zboží při nižší energetické náročnosti. Nepřepravuje-li se velké množství zboží uceleným vlakem, je nutné v seřadištích soupravy řadit do nových vlaků a to znamená zpomalení, náklady a riziko poškození zboží. Tím se dostáváme i k rychlosti železniční přepravy. Za předpokladu uceleného vlaku a volné kapacity infrastruktury je naopak přeprava poměrně rychlá. Není tak například brzděna kongescemi ve městech jako silniční přeprava. V případě, že je třeba soupravy přeřazovat (i vícekrát během přepravy) se tak rychlost značně snižuje.

Už delší dobu je často diskutovaná ekologická problematika dopravy. Právě ekologická stránka je jednou z předností železniční dopravy. Dopady na životní prostředí jsou proti silniční dopravě značně menší a proto je mnohdy z tohoto pohledu železnice vyzdvihována a právě v rámci Evropy se často mluví o renesanci železnic. Stav životního prostředí na některých místech, hlavně ve velkých aglomeracích, již delší dobu nelze považovat za uspokojivý. Železnice například nevyžaduje tak velký zábor pozemků jako silnice a zejména pak dálnice. Hluk způsobený železniční dopravou není nijak závažný ani diskutovaný proti hluku způsobenému automobily a zejména kamiony. Emise způsobené železniční dopravou jsou podstatně menší než emise silniční dopravy. Většina výkonů na železnici je realizována elektrickou trakcí a při brzdění je tak možné pomocí rekuperace (elektromotory jsou využity jako generátory) navracet část energie zpět do sítě. Například emise CO_2 motorové trakce na železnici nečiní ani 1% emisí CO_2 silniční dopravy (individuální, nákladní, veřejné osobní).

Další, poměrně silnou stránkou železnice, je její bezpečnost (doručení bez poškození zboží). Nehody na železnici jsou mnohem vzácnější než nehody na silnici. Například v roce 2005 došlo k 688 vážným nehodám na železnici (a to rok 2005 výrazně převyšoval předchozí období). Na silnici to bylo 25 239 nehod. K tomu je

však nutné dodat, že více než 50% nehod na železnici bylo způsobeno silničními vozidly a osobami pohybujícími se na trati.

3.2. Silniční doprava a její výhody, nevýhody a vlastnosti

Silniční automobilová doprava je historicky mladší než železniční a vodní doprava, za to však prošla nejvýraznějším rozvojem. Svojí jednotkovou kapacitou se zdaleka nevyrovná železniční či říční a námořní dopravě za předpokladu stejné energetické náročnosti. Přepravovat lze samotným nákladním vozem s příslušnou nástavbou, případně s přívěsem a nejčastěji tahačem s návěsem, který představuje dobré využití maximální povolené délky soupravy (dle kriterií cca 16m). Nevzniká tak nevyužitý prostor mezi přívěsem a hnacím vozidlem. Kapacita běžného valníkového návěsu s plachtou je až 100m^3 (13,6x2,5x2,7-DxŠxV), při nosnosti až 30t (odlehčené konstrukce) a 45t (robustní konstrukce)[11]. Proti menší kapacitě lze však po silnici přepravovat zboží do míst, kde není dostupná železniční či vodní doprava a tím pádem lze přepravovat náklady takzvaně *z domu do domu.* Právě tato možnost se stává velkou konkurenční výhodou proti železnici. Překládání zboží stojí čas i peníze a proto se stává zpravidla výhodnější realizovat celou přepravu po silnici, navíc za neustálého snižování nákladnosti silniční přepravy. Dopravci jsou svým charakterem spíše menší společnosti s vysokou pružností. Pružnost a schopnost silničních dopravců přizpůsobit se požadavkům zákazníka je také velkou výhodou. Dopravci nabízejí možnost stále kapacitnější přepravy, garantují stále kratší časy a nižší ceny přepravy. Bohužel neustálá zlepšování nabídky možností přepravy mívají výrazné dopady na infrastrukturu a životní prostředí. Těžší soupravy ničí silnice, velké množství kamionů často znepříjemňuje životy mnoha lidem ve vesnicích a městech nevybavených přeložkami silnic. Navíc právě silniční doprava je značně zvýhodněna tím, že se nepodílí na financování infrastruktury v takovém rozsahu, v jakém se podílí na jejím opotřebení. Se zavedením elektronického mýtného v ČR (i v rámci EU) by se situace měla změnit a jedním z cílů mýtného je mimo jiné motivovat přepravce k využívání ekologičtějších druhů přepravy (kombinovaná, železniční přeprava). Nicméně v současnosti je ještě relativně brzo

11 SCHWARZMULLER. *Internetová prezentace*. [online]. [cit. 2007-03]. URL:<http://www.schwarzmueller.cz/view.php?s=produkty-plos>

pro hodnocení efektivity mýtného a více pravděpodobně ukáže budoucnost a následné zpoplatnění i silnic I. třídy. Za leden 2007 bylo vybráno na mýtném 421,8 mil. Kč a provozovatel firma Kapsch předpokládá roční výběr 5,4 mld. Kč. Podle smlouvy MD ČR a firmy Kapsch však 2 mld. Kč připadnou právě firmě Kapsch jako úhrada za vybudování a provozování systému[12].

Ekologická stránka silniční dopravy je prakticky hlavním důvodem proč je dobré usilovat o převedení části výkonů nákladní dopravy právě na železnici. Silniční infrastruktura na mnohých místech dosahuje vrcholu své kapacity a situace jsou tak mnohdy neúnosné. Velmi například trpí obce ležící na mezinárodních silnicích I. tříd, které zajišťují spojení s okolními státy. Mnohdy počet projíždějících kamionů převyšuje počet osobních vozů. Ačkoliv se měrné emise většiny škodlivých plynů v posledních letech značně snížily, tak celkové emise CO_2 stále značně rostou. Kromě exhalací je problémem také hluk. Ten kdo bydlí poblíž důležitější silniční komunikace toto tvrzení jistě potvrdí. Nezanedbatelné je i poškozování vozovek způsobené zejména těžkou nákladní dopravou (vyjeté koleje, stržené krajnice, ...).

Za další slabší stránku lze považovat bezpečnost silniční dopravy. Jak bylo již zmíněno v předchozí podkapitole, nehodovost na silnicích je výrazně větší a stoupá tak riziko poškození zboží. Řidiči kamionů jsou často pod časovým tlakem a tato skutečnost na bezpečnosti jistě nepřidá.

3.3. Vodní (říční) doprava a její výhody, nevýhody a vlastnosti

Vodní doprava bude pro úplnost zmíněna jenom stručně. V rámci ČR má význam zejména na Labi jako spojení s Německem a státy Beneluxu. Plavba realizuje přibližně 2-5% objemu vývozů a dovozů ČR. Hlavním přepravovaným zbožím jsou v současnosti zemědělské produkty (obiloviny, ovoce, zelenina, hnojiva, krmivo, tuky a oleje) dále hutnické výrobky a stavebniny. Výhodou je velká užitečná hmotnost na jednu realizovanou přepravu. Nosnosti lodí jsou běžně přes 1000 t. O vodní dopravě se obecně hovoří jako o nejekologičtějším způsobu dopravy.

12 SCHENKER. *Informace o mýtném*. [online]. [cit. 2007-03]. URL:<http://www.schenker.cz/aktualitym.php?aktualita=20>

Ministerstvo dopravy uvádí poměr energetické náročnosti 1 : 1,22 : 4,94 (voda, železnice, silnice). V této problematice není však jednotné stanovisko. Budeme-li považovat „čistotnost“ plavby a železniční dopravy za srovnatelnou, i tak je to přijatelný stav vůči silniční dopravě. Významným omezením je stav hladiny na splavných tocích (Labe, Vltava). Plavba je vhodná zejména na velké vzdálenosti a tak by mohla hrát důležitou roli v nadnárodních multimodálních koridorech.

4. Příčiny poklesu zájmu o železniční dopravu a návrhy pro zlepšení situace

Tato kapitola popisuje hlavni příčiny poklesu zájmu o železniční dopravu a také možná opatření a návrhy pro zlepšení stávající situace. Některé příčiny byly již nepřímo zmíněny v předchozím textu a logicky vychází zpravidla z výhod a nevýhod železniční dopravy a ostatních druhů dopravy. Současně jsou k uvedeným příčinám poklesu zmíněna možná opatření a zlepšení. Možnosti zlepšení situace v budoucnosti vychází zpravidla právě z příčin poklesu, které je třeba odstraňovat, je-li to možné, nebo alespoň minimalizovat.

4.1. Přepravci požadují dodávky *z domu do domu, Just in time (JIT)*

4.1.1. Příčiny poklesu zájmu o železnici

Jedna z nevýhod zmíněných v předchozí kapitole. Pro železniční dopravu je to mnohdy nedostižný úkol, nedisponuje-li přepravce vlečkou. Výstavba vleček je pro podniky vznikající nově „na zelené louce“ nákladná investice a proto mnoho podniků a logistických center není napojeno na železniční infrastrukturu ačkoliv jsou mnohdy v těsné blízkosti železničních tratí či nádraží (například průmyslová zóna jih v Liberci). Náklady na vlečku nebo na překládku při případném rozvozu (intermodální doprava, viz dále v textu) činí železniční dopravu méně výhodnou. Díky tomu je železnice výhodná právě jen na větší vzdálenosti. Jak bylo již zmíněno i kritická přepravní vzdálenost (vzdálenost, od které je železniční přeprava výhodnější) se neustále zvyšuje. Navíc mnoho vleček bylo zrušeno, ale přitom často na místech původních podniků vznikají nové. Rušení vleček a následná absence napojení železniční infrastruktury do průmyslových zón logistických center patří k hlavním slabinám železniční dopravy a obecně dopravní politiky ČR. S uvedeným problémem úzce souvisí i požadavek dodávek ve stylu „just in time“ (dále JIT). Není-li železnice dostupná v cíli dodávky, je třeba zboží překládat a tak vznikají prodlení a vícenáklady, které dopravu prodražují. Železniční přeprava je tak ve schopnosti dodávek JIT méně pružná než přeprava silniční. Je to způsobeno i tím, že

přeprava po železnici je technologicky náročnější. Je třeba řešit řazení souprav a přidělování kapacity železniční infrastruktury. V tomto směru je nákladní doprava proti osobní znevýhodněna. Osobní doprava má zpravidla přednost a nákladní vlak mnohdy projede stejnou trasu za mnohem delší čas (viz dále infrastruktura a její kapacita).

4.1.2. Návrhy opatření pro zlepšení situace

Místo rušení nepoužívaných vleček je vhodné se zasadit naopak o jejich revitalizaci (zvláště tam, kde se předpokládá odpovídající využití). Výstavba nových podniků na vymezeném území (průmyslové zóny) nabízí možnost obsloužení několika podniků jednou vlečkou. Samotná výstavba vlečky je poměrně nákladná. Pokud se na financování výstavby vlečky bude podílet více podniků z průmyslové zóny, vlečka se tak stane dostupnější pro všechny. Účast na financování je však logicky podmíněna tím, že železniční dopravce/i nabídnou takové služby, aby se přeprava po železnici stala zajímavá pro potenciální zákazníky. Jistě by se uplatnila i větší podpora ze strany státu (například v rámci rozvoje ekologických způsobů dopravy). Stát přispívá na výstavbu silnic, které vedou do průmyslových zón. Proto by jistě bylo vhodné (i co se týče rovnosti podmínek), aby byl poskytnut státní příspěvek také na výstavbu vlečky do průmyslových zón. V lokalitách, kde jsou jednotlivé podniky roztříštěny (v rámci desítek km^2 i více), se jako nejlepší řešení jeví vybudování distribučního centra (případně terminálu kombinované dopravy), které bude koncentrovat menší přepravní proudy na jedno místo. Z tohoto centra potom lze přepravovat zboží po železnici. Vhodným rozmístěním distribučních center a nákladních terminálů je možné efektivně pokrýt plochu celého státu. Významnou bariérou v provozování vleček je i správní složitost. Provoz na vlečce je zatížen množstvím předpisů (podléhá zákonu o dráhách 266/1994 Sb.), které jsou vzhledem k povaze provozu až příliš přísné. Tyto překážky je třeba odstraňovat, aby provoz vlečky zájemce neodradil dříve, než by vůbec začal.

Dodávky stylem JIT jsou pro železnici větší problém než pro silnici. Takovéto dodávky je možné realizovat, ale je vyžadována odpovídající organizace provozu na železnici. Provoz je nyní řízen ČD a.s., ale předpokládá se přechod pod

SŽDC mimo jiné i z důvodu zajištění rovných podmínek pro další dopravce. Efektivní komunikace mezi poskytovatelem dopravní cesty a dopravcem je však nezbytná pro plnění přání zákazníků a dodržování termínů. Pro realizaci dodávek stylem JIT jsou vhodné pravidelné nákladní vlaky a pro zákazníka je nezbytné aby dopravci zaručili čas dodání. V případě výluk na trase je třeba pružně reagovat například převedením dopravy na objízdnou trasu či realizací části přepravy po silnici buď za pomoci silničního dopravce nebo vlastních zdrojů.

4.2. Změna skladby přepravovaného zboží, technologie, technika

4.2.1. Příčiny poklesu zájmu o železnici

Na trhu neustále klesá podíl zboží vhodného k přepravě po železnici. Pro železnici jsou vhodné zejména suroviny a produkty těžkého průmyslu. To potvrzuje i to, že nejvíce se po železnici přepravují tuhá paliva a hutnické a strojírenské výrobky. Po restrukturalizaci průmyslu podíl tohoto zboží velmi poklesl. Stoupá počet menších zásilek což odpovídá rozvoji malého a středního podnikání. Do železničního vozu lze naložit prakticky to samé množství jako do nákladního automobilu (případně do výměnné nástavby), ale problém často spočívá v technologiích nutných pro nakládku, přepravu a vykládku daného zboží. Železniční stanice zpravidla nejsou vybaveny modernějšími technologiemi pro efektivní překládku zboží. Překládací „terminály“ v mnohých stanicích jsou zastaralé a ve většině případů vybavené zejména pro nakládku či vykládku zboží typického pro železniční přepravu (tuhá paliva, suroviny, ...). S nedostatkem technologií pro nakládku a vykládku také úzce souvisí nedostatek některých vozů. Někdy tak dochází k využití vozů jinak, než je primárně určeno (například běžné plošinové vozy místo vozů určených pro kontejnery). V oblasti technologií se lze dále zaměřit na technologie seřaďovacích stanic, které také nejsou zcela vyhovující, a na informační technologie (poloha vlaku, výměna informací, identifikace zboží/vozů).

4.2.2. Návrhy pro zlepšení situace

Do budoucna je třeba zlepšit technický stav překladišť a vybavit je potřebnými technologiemi pro realizaci efektivních nakládek a překládek (rychlých a levných) a rozšířit síť terminálů kombinované dopravy. Nabídka služeb železničních dopravců byla často typu „ber to co je a pokud se ti to nelíbí tak neber“. Mnoho zákazníků tak přestalo „brát“. Proto je třeba, aby se železnice otevřela právě novým technologiím, které mimo jiné umožní i efektivnější přepravu zboží, které se dříve po železnici tolik nepřepravovalo. Vhodné technologie je třeba zavést zejména pro překládku výměnných nástaveb a kontejnerů intermodální přepravy. Existují přepravní jednotky se kterými se snadno manipuluje (kontejnery, nástavby), ale manipulace probíhá pomalu a je nákladná. Žádoucí je též, aby bylo možno manipulovat s kontejnery a nástavbami paralelně a ne postupně po popojetí vlaku. Ukazuje se, že výhodnější jsou horizontální překládky namísto vertikálních. Na tomto principu například funguje systém Cargo Domino, který se osvědčil ve Švýcarsku a využívají ho zejména obchodní řetězce spotřebního zboží. Jedná se o přepravu kusových zásilek „z domu do domu“, kterou provozuje společnost SBB Cargo, přičemž svoz a rozvoz je realizován automobily a hlavní část přepravy je realizována po železnici. Nákladní automobily jsou vybaveny překládacím zařízením, které je schopné přemístit horizontálně výměnnou nástavbu (standardní délka je 7540 mm[13]) na vagon či naopak během 5-7 minut. Na podobném principu pracuje i systém ACTS (odvalovací kontejnery, v ČR používá hlavně OKD doprava).

Hlavní výhody jsou tyto:

- rychlost překládky,
- v terminálech není třeba manipulační technika,
- na obsluhu stačí jedna osoba,
- možnost překládky pod trolejemi elektrického vedení

13 SBB Cargo. *Cargo Domino*. [online]. [cit. 2007-04].
URL:<http://www.sbbcargo.com/en/index/ang_produkte/ang_produkte_domino.htm>

Nevýhody jsou tyto:

- každý automobil musí mít překládací zařízení,
- zatím vyšší cena této technologie,
- vyšší hmotnost automobilu s nástavbou.

Technologie uvedené výše (zejména Cargo Domino) se v praxi viditelně prosadily a ukazují, že železnice může být konkurenceschopná při využití správných technologií správným způsobem. Systém Cargo Domino by se mohl uplatnit i v ČR. Díky husté síti železnic (podobně jako Švýcarsko) by tento systém nabídl plošné pokrytí země a po silnici by se realizovala nezbytná část přepravy. Díky tomu, že manipulační technika je vždy na automobilu, není nutné aby v každé stanici byly nákladní terminály (drahé) a i tak lze realizovat přepravu do všech stanic, které umožňují (z hlediska přístupnosti) manipulaci s přepravní jednotkou. Železniční dopravce by takto spolupracoval se silničními. Při absenci spolehlivého a pružného silničního dopravce je žádoucí, aby železniční dopravce realizoval svoz či rozvoz vlastní technikou. Umožnit lze také přepravu na způsob osobní přepravy. To znamená, že zásilky do vlaku nastupují a vystupují na různých místech. Vlak není nutné přeřadit. Nevýhodou může být určitá „mrtvá“ hmotnost v podobě prázdných vozů. To však lze minimalizovat za pomoci efektivní výměny dat.

Za pozornost jistě stojí i projekt Cargo Tram. Podobné systémy jsou provozovány ve Švýcarsku (Zurich) a v Německu (Drážďany). Jedná se o nákladní tramvaj, která využívá běžných tratí pro osobní městskou přepravu. Hlavní výhody tohoto systému jsou rychlost a odolnost proti kongescím, ekologická čistotnost. Kapacita jedné tramvaje používané v Drážďanech je cca 2,5 kamionu.

Zaměříme-li se dále na technologie seřaďovacích stanic, nelze konstatovat, že situace je zcela uspokojivá. Tyto stanice jsou často zpomalujícím článkem. Na obsluhu je třeba až příliš lidských článků. Výsledkem je, že v dnešní době, kdy se mnohdy „hraje“ téměř o vteřiny, trvá seřazení vlaku i hodiny. Za úvahu by jistě stála automatická spřáhla, rozpojitelná například pokynem z lokomotivy. Téměř

zanedbatelná věc, která však může mnohdy přinést vyšší zrychlení než miliardové investice do všeho možného. Při užití automatického spřáhla, elektronické identifikace zboží ve vozech (např. RFID) a vhodné technologie stavby dopravní cesty (dálkově z lokomotivy) lze s nadsázkou říci, že celý vlak může sestavit jediná osoba.

Kvalitní nákladní přepravu také nelze realizovat bez odpovídající modernizace vozového parku. Je třeba vyřešit nedostatek vhodných vozů (například vozy pro kontejnery, velkoprostorové vozy). Přebytečné a starší vozy je vhodné odprodat (v případě nezájmu vozy zrušit) a získané prostředky použit k pořízení vozů, které si poptávka žádá. Úspory potřebných vozů lze také dosáhnout rychlejším přistavováním vozů k nakládce (rychlejší oběh vozů). Zvýší se tak efektivita jejich využití. Toto už souvisí právě s organizací a plánováním provozu. Hnací vozidla používaná v nákladní (nejen nákladní) dopravě jsou v drtivé většině vyrobena před rokem 1990 a běžně se používají i lokomotivy až z 60. let. Ne vždy však musí znamenat, že starší stroj je poruchovější. Zastaralost však s sebou přináší značné náklady na opravy, a proto je třeba vozový park modernizovat co nejdříve. Náklady na modernizaci by se pak měly navrátit v podobě úspor na opravách, které mohou být v některých případech dosti značné.

Ať chceme nebo ne, technologie a technika něco stojí a není-li investic není technologií. Investice se navíc budou muset vyčlenit na více položek a ne jen na výše zmíněné. Přínosem pro ČD Cargo by mělo být vyčlenění pod dceřinou společnost ČD a.s. a s odpadajícím křížovým financováním osobní dopravy by se tak mělo dostat více prostředků tam, kde jsou nejvíce potřeba.

4.3. Infrastruktura (stav, překážky interoperability)

4.3.1. Příčiny poklesu zájmu o železnici

Každý, kdo vidí přeplněnost silnic automobily, jistě plně souhlasí s modernizací a rozšiřováním silniční infrastruktury. O těchto problémech je denně slyšet v televizi, rádiu či novinách a nikdo nepochybuje o potřebě dálnic a lepších

silnic. O železniční infrastruktuře se již takto nemluví, protože objemy přepravy celkově klesají a tak se zdá, že do nevyužitých železnic je zbytečné investovat. Není to však zcela pravda. Právě stav infrastruktury mnohdy může rozhodovat o tom, zda pro přepravu použiji železnici, či silnici. Ač se to nezdá tak i po poklesu přepravních výkonů železnic existují tratě, které jsou téměř na vrcholu svých kapacitních možností. Jedná se zejména o jednokolejné tratě s nákladní a osobní dopravou. Typickým příkladem může být trať mezi Pardubicemi a Hradcem Králové (stotisícová města vzdálená 20 km), kde je vyžadováno rychlé spojení osobní příměstskou dopravou a kde je provozována i nákladní doprava. Na jednokolejné trati je takový provoz značně problematický. Výstavba dálnic započala prakticky po 2. světové válce, ale železniční koridory v ČR se začaly stavět prakticky až v 90. letech, kdy byly modernizace téměř nezbytné kvůli špatnému technickému stavu tratí.

Druhou příčinou jsou překážky interoperability mezi státy EU. Zatímco celní kontroly byly prakticky odstraněny, tak na železnici je značným omezením přechodnost drážních vozidel mezi státy. Na silnici takové překážky neexistují. Hlavní problémy jsou různé elektrické soustavy na tratích a nekompatibilní zabezpečovací systémy. První problém lze většinou vyřešit vícesystémovými lokomotivami (dnes jsou běžné i lokomotivy na 4 systémy). Větším problémem jsou zabezpečovací systémy v jednotlivých zemích. Jedná se o řízení autobloků, zabezpečení přejezdů, zpětná hlášení návěstí apod. Přizpůsobování se různým zařízením je poměrně náročná činnost. Příkladem mohou být prvotní problémy s jednotkami 680/681 „Pendolino“ nebo v současnosti s lokomotivami typu Taurus, které jsou jinak určeny pro provoz v celé Evropě.

4.3.2. Návrhy dalších opatření

Pro zvýšení konkurenceschopnosti železnice je třeba zajistit vyváženější rozvoj dopravní infrastruktury (nezaměřovat se pouze na silniční, ale také na železniční). Rozvoj železnic je jedním z cílů EU, o kterém se často mluví v rámci dopravní politiky. Naskytují se tak zdroje pro stavbu a modernizaci železnic v podobě evropských fondů. Tratě vzniklé před 100 a více lety se dnes již nejeví jako

odpovídající dnešním potřebám a tak je nezbytné je modernizovat. Často tak v poslední době dochází k tzv. napřimování tratí. Starší tratě obcházející terénní nerovnosti nedovolují vyšší rychlosti a proto se napřimují (pomocí tunelů a mostů). Takto se například upravuje trať Česká Třebová – Zábřeh na Moravě. Takovýchto úprav bude pro zkvalitnění a zrychlení dopravy třeba na více místech v ČR. Nezbytné je se také věnovat i méně významným tratím. Jejich stav je mnohdy neuspokojivý a tratě s maximální rychlostí okolo 50-60 km/h a s nízkou povolenou nápravovou hmotností nemohou být pro potencionální zákazníky přepravně zajímavé. Se stavem infrastruktury také souvisí úhrady za její používání. Na silnici v podobě silniční daně a mýtného a na železnici v podobě úhrad vůči SŽDC. Spravedlivější systém je formou výpočtu úhrad z pohledu výkonu (uplatňováno v železniční dopravě) a ne času (netýká se již vozidel nad 12 tun, jejichž jízda je zpoplatněna výkonově pomocí mýta). To znamená, že uživatel infrastruktury platí za to, co skutečně použil (například výpočet dle hmotnosti a ujetých km). Je vhodné aby systém úhrad byl harmonizovaný na silnici i železnici. Do těchto úhrad je vhodné zahrnout kromě poplatku za použití infrastruktury také externí náklady způsobené jednotlivými druhy dopravy, ale dodržet přitom rovné podmínky. Takto je nyní silniční doprava značně zvýhodněna, protože její dopady jsou mnohem výraznější a externí náklady nejsou prakticky zahrnuty do úhrad. Jedná se zejména o exhalace ve větších aglomeracích. Následné zvýšení cen přepravy způsobené zahrnutím skutečných externích nákladů by mohlo přimět část přepravců k přechodu ze silnice na železnici.

Problém interoperability železniční dopravy by měl řešit projekt transevropských dopravních sítí (TEN-T[14]), který uvažuje mimo jiné realizaci železničních nákladních dálnic. Hlavním cílem těchto dálnic je propojit důležité evropské lokace a efektivně tak pokrýt plochu zemí EU a umožnit interoperabilitu sjednocením technického zázemí železnice v rámci těchto dálnic a poskytnout tak volné pole působnosti pro jakéhokoliv dopravce. I díky sjednocování technického zázemí lze očekávat příchod zahraničních dopravců do ČR, čímž vznikne silnější konkurenční prostředí, které by za zdravého fungování mělo přinést výhody právě

14 EUROPEAN COMMISSION. *Trans-European Networks*. [online]. [cit. 2007-04]. URL:<http://ec.europa.eu/ten/index_en.html>

přepravcům. Na těchto sítích by mělo být použito jednotné zabezpečovací zařízení ERTMS/ETCS. Hovoří se také o oddělování tratí pro nákladní a osobní dopravu. Pro pružnou a rychlou nákladní, ale i osobní dopravu je to prakticky nezbytný krok. Budování nových tratí je velmi nákladná záležitost, ale v porovnání s výstavbou nových silnic a dálnic je to přijatelnější řešení zejména z pohledu životního prostředí. Oddělení nákladní dopravy je vhodné hlavně tam, kde jsou realizovány velké přepravní proudy (je vyžadována větší kapacita infrastruktury), aby bylo možné pružně reagovat na požadavky zákazníků a vypravovat více pravidelných vlaků, které by nemusely ustupovat osobní dopravě.

4.4. Další příčiny

4.4.1. Příčiny poklesu zájmu o železnici

Další poměrně významnou příčinou poklesu zájmu o železnici je její těžkopádnost a nabídka služeb. Tuto skutečnost lze označit jako společného jmenovatele všech předchozích uvedených příčin. Nebude-li železniční dopravce pružně reagovat na požadavky trhu nelze očekávat zlepšení současného stavu.

4.4.2. Návrhy dalších opatření

Těžkopádnost dominantního železničního dopravce je nutné odstranit. Nabízí se již zmíněné vyčlenění nákladní dopravy, kterým už prošly dominantní dopravci všech okolních zemí. Další možnost je využívání pronájmu vozidel (česká vozidla v zahraničí a opačně), které je aplikováno v sousedních zemích. Jedná se o tzv. lokomotivní pooly (Dispolok, MRCE, Angel Trains atd.). Zde se však opět naráží na interoperabilitu moderních vozidel, která nelze používat v ČR. Proto je nutné věnovat zvýšenou pozornost přizpůsobení infrastruktury tak, aby byl umožněn volný pohyb vozidel.

Železniční dopravce by se měl orientovat zákaznicky a nabízené služby musí vycházet z aktuálních požadavků potenciálních zákazníků. Přístup typu „ber co je nebo neber“ je v dnešním silně konkurenčním prostředí nepřípustný. Nabídku služeb

je třeba neustále zlepšovat a rozšiřovat, aby byla pro zákazníky zajímavá. Bude-li chtít český železniční dopravce (máme na mysli zejména ČD) vstoupit ve větší míře i na zahraniční trhy nákladní dopravy, bude muset logicky svoji nabídku přizpůsobit tak, aby obstál proti zahraniční konkurenci. Nabízí se možnost inspirovat se právě zahraničními dopravci a doplnit nabídku takovými službami, které se viditelně osvědčily a je o ně na trhu zájem. Příkladem mohou být železnice v Rakousku a Německu, které už delší dobu zaznamenávají nárůst přepravních výkonů. Jako příklad vezmeme Rakousko (dopravce ÖBB): zákazník si může vybrat ze služeb dle garantovaných časů, druhu a množství zboží, destinace zboží atp. (řádově až z desítek balíčků služeb). Dopravce vlastními prostředky zajisťuje i svoz a rozvoz nákladními vozy přičemž je využíváno 14 logistických center po celém Rakousku[15].

Nutností se také stává neustálé snižování nákladů. Cena za služby je prakticky daná trhem a nezbytná je také pochopitelně realizace určitého zisku. Vycházíme-li z rovnice *náklady = cena – zisk*, pak je zřejmé, že maximalizace zisku lze dosáhnout právě snižováním nákladů.

15 ÖBB. *BEX Logistics*. [online]. [cit. 2007-04].
URL:<http://www.railcargo.at/en/Logistics_services/BEX/index.jsp>

Závěr

Na závěr je nutné kostatovat, že doprava prošla v druhé polovině 20. století bezesporu velkým rozvojem. Toto tvrzení dokládají uvedené statistické údaje. Přepravní výkony na železnici i silnici v Československu rostly podobným tempem až do 80. let. Zlomovým okamžikem se pak stala průmyslová restrukturalizace a přechod k tržnímu hospodářství, což s sebou přineslo rozvoj malého a středního podnikání. Celkové výkony za všechny dopravní obory po dokončení hlavní fáze restrukturalizace národního hospodářství lze označit za konstantní. Výkony na železnici však od té doby klesaly a na silnici výrazně rostly až do současnosti, kdy je silniční infrastruktura na vrcholu svých kapacitních možností. Vyspělejší země s tržní ekonomikou tímto vývojem prošly již v minulosti a podíl železnice na celkových přepravních výkonech je ještě mnohem menší. S ohledem na negativní externality v dopravě je žádoucí tomuto vývoji v České republice včas zabránit, aby nedošlo k podobné situaci jako ve starých členských zemích EU, kde železnice představuje pouze cca 15% přepravních výkonů.

Tím se dostáváme právě k překážkám většího uplatnění železniční dopravy. V tržním hospodářství je velký důraz kladen na pružnost, spolehlivost a rychlost dodání. Takové požadavky je obtížné řešit disponuje-li železnice zastaralou infrastrukturou, nevyhovujícím a zastaralým vozovým parkem, nevhodným technickým zázemím a k tomu nabízí omezenou škálu služeb zákazníkům. Mnohdy je kvůli krátkému nevyhovujícímu úseku trati celá přeprava realizována kamiony. Stáří vozidel velice často překračuje 20 let a projevuje se i nedostatek vhodných vozů. Od využití kombinované přepravy zákazníky často odradí nákladnost a časová náročnost překládek kontejnerů, díky čemuž se kombinovaná přeprava vyplatí jen na větší vzdálenosti. Pro zvýšení atraktivity železnice je nutné v první řadě zajistit odpovídající kvalitu infrastruktury včetně umožnění interoperability vozidel (zejména na hlavních tratích) dle evropských standardů. Dále je vhodné se zaměřit na napojení průmyslových zón a výstavbu regionálních logistických center, která budou koncentrovat přepravní toky na jedno místo, a na postupné obnovování

vozového parku. V neposlední řadě je třeba přizpůsobit služby požadavkům trhu a vycházet vstříc potenciálním zákazníkům.

Budoucí rozvoj železnice jistě nebude snadný a bez překážek, ale některé okolnosti nahrávají v jeho prospěch. Zejména vyšší šetrnost k životnímu prostředí ve srovnání se silniční přepravou a také to, že kapacita silnic je téměř vyčerpána. Navíc zkušenosti z vyspělých zemí ukazují, že železniční doprava je konkurenceschopná v moderním tržním hospodářství a při použití správných technologií ve spojení s vhodnou organizací přepravy dokáže konkurovat kamionové přepravě. Například v textu zmíněný švýcarský systém Cargo Domino. Je-li řeč o konkurenceschopnosti, pak je dobré se zamyslet nad tím, není-li vhodnější, aby si konkurovali hlavně dopravci v rámci jednoho druhu dopravy (železniční vůči železničním atp.). Dopravci z různých odvětví dopravy by tak měli spíše spolupracovat, samozřejmě při respektování požadavků na ekonomickou efektivnost. Taková je prakticky filozofie intermodální přepravy.

Slibně se jeví pro železniční dopravu fakt, že v roce 2006 došlo po delší době k nárůstu objemů přepravy. K nárůstu došlo v přepravě surovin, hutního zboží a automobilů. Nezbývá než doufat, že podobný trend bude následovat i v dalších letech, a že o železniční dopravu bude stále větší zájem.

Seznam použité literatury

[1] - BEZDĚKOVSKÝ, Jan. *Vývoj společné dopravní politiky*. [online]. [cit. 2006-10]. URL:<http://www.europeum.org/disp_article.php?aid=276>

[2] - BOHATÁ, Marie a kol. *Statistická ročenka ČR 2002*. [online]. [cit. 2007-03]. URL: <http://www.czso.cz/csu/2002edicniplan.nsf/t/4F0035436E/$File/0101.xls>

[3] - EUROPEAN COMMISSION. *Trans-European Networks*. [online]. [cit. 2007-04]. URL:<http://ec.europa.eu/ten/index_en.html>

[4] - EUROPEAN UNION. *Energy and transport in figures*. European Commission, 2005.

[5] - Federální statistický úřad. *Statistická ročenka ČSFR 1990*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1990.

[6] - HANÁK, Radek. *Historie dopravy v České republice*. [online]. [cit. 2006-10]. URL:<http://www.123abc.cz/referaty-sloh/historie-dopravy-v-ceske-republice.php>

[7] - KRKOŠKA, Libor. *Průmyslová restrukturalizace ve střední a východní Evropě.* [online]. [cit. 2007-03]. URL:<http://www.financeauver.org/pdf_cze/2001fau/20010701.pdf>

[8] - MIČKA, Vladimír. *Historická statistická ročenka.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1985.

[9] - Ministerstvo dopravy ČR. R*očenka dopravy (1998-2004)*.[online].[cit. 2007-02]. URL:<http://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>

[10] - NĚMCOVÁ, Michaela. *Založení dceřiné společnosti ČD Cargo a.s.*. [online]. [cit. 2007-03]. URL:<http://www.cd.cz/static/old/NEW/TCD2007/7_1cargo.htm>

[11] - ÖBB. *BEX Logistics*. [online]. [cit. 2007-04]. URL:<http://www.railcargo.at/en/Logistics_services/BEX/index.jsp>

[12] - SBB Cargo. *Cargo Domino*. [online]. [cit. 2007-04]. URL:<http://www.sbbcargo.com/en/index/ang_produkte/ang_produkte_domino.htm>

[13] - SCHENKER. *Informace o mýtném*. [online]. [cit. 2007-03].
URL:<http://www.schenker.cz/aktualitym.php?aktualita=20>

[14] - SCHWARZMULLER. *Internetová prezentace*. [online]. [cit. 2007-03].
URL:<http://www.schwarzmueller.cz/view.php?s=produkty-plos>

[15] - SKÁLA, B. a kol. *Pod značkou ČKD*. 1. vyd. Praha: NADAS, 1990. s. 105. ISBN 80-7030-058-2.

[16] - Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1961*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1961.

[17] - Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1970*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1970.

[18] - Ústřední úřad státní kontroly a statistiky. *Statistická ročenka ČSSR 1980*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1980.

[19] - WWW.PAROSTROJ.NET. *Katalog nákladních vozů ČSD/ČD*. [online]. [cit. 2007-03].
URL:<http://www.parostroj.net/katalog/nv/katalog.php3>

[20] - WWW.WIKIPEDIA.ORG. *Železniční koridor*. [online]. [cit. 2007-02].
URL:<http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C4%8Dn%C3%AD_koridor>