

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO MANAGEMENTU, MARKETINGU A LOGISTIKY



**REVITALIZACE REGIONÁLNÍCH DRAH
V ČESKÉ REPUBLICE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2000

MAREK BINKO

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO MANAGEMENTU, MARKETINGU A LOGISTIKY

REVITALIZACE REGIONÁLNÍCH DRAH V ČESKÉ REPUBLICĚ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AUTOR PRÁCE: Marek Binko

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. Pavel Šaradín, CSc.

2000

UNIVERSITY OF PARDUBICE
JAN PERNER TRANSPORT FACULTY
DEPARTMENT OF TRANSPORT MANAGEMENT, MARKETING AND LOGISTICS

THE REVITALISATION OF THE CZECH REPUBLIC'S REGIONAL RAILWAYS

BACHELOR PAPER

AUTHOR: Marek Binko

SUPERVISOR: Ing. Pavel Šaradín, CSc.

2000

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Souhlasím s tím, že práce je prezenčně zpřístupněna Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 1. září 2000

Marek Binko

SOUHRN

Bakalářská práce Revitalizace regionálních drah v České republice stručně charakterizuje vývoj regionálních drah v českých zemích od jejich vzniku v tzv. období místních drah až po současnost, analyzuje příčiny poklesu výkonů železniční dopravy v posledních letech s důrazem na regionální dráhy a ukazuje možný způsob znovuoživení těchto drah. Výchozí podmínky pro revitalizaci tvoří legislativní rámec definovaný právními předpisy evropského společenství a zákonem o dráhách s příslušnými prováděcími vyhláškami Ministerstva dopravy a spojů ČR. Návrhy řešení revitalizace, jejichž cílem je vytvoření funkčního regionálního dopravního systému s dominantním postavením kolejové dopravy, jsou popsány podle jednotlivých segmentů železničního podnikání - dopravní cesty a řízení provozu, osobní dopravy a nákladní dopravy.

SUMMARY

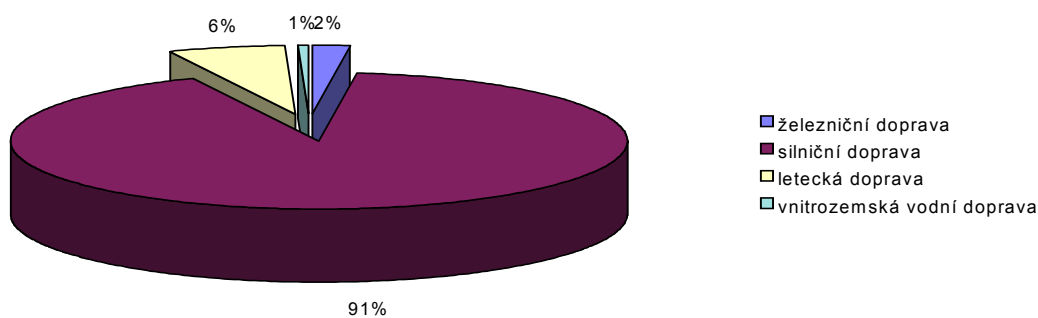
The Bachelor paper “The Revitalisation of the Czech Republic’s Regional Railways” gives a brief characterisation of the development of the regional railways in the Czech country from the beginnings in „the period of local railways“ to the present. The paper analyses the reasons for the decline of the last-few-years’ efficiency of the carriage by rail with the emphasis on the regional railways. Furthermore, it suggests a possible way of revitalisation of these railways. The basic conditions for revitalisation are formed by the legislative defined in European Community’s laws and by the railway law of the Czech Ministry of Transport and Communications. The aim of revitalisation is to create an operational system of regional transport with the major participation of the railways. The suggestions for such revitalisation are described according to various parts of railway business - the railway lines and operation management, the passenger transport and freight transport.

OBSAH

SOUHRN	5
SUMMARY	6
OBSAH	7
ÚVOD	8
1. VÝVOJ A SOUČASNÉ POSTAVENÍ REGIONÁLNÍCH DRAH	10
2. ANALÝZA PROBLÉMOVÝCH OBLASTÍ REGIONÁLNÍCH DRAH	15
2.1 Dopravní cesta a řízení provozu	16
2.2 Osobní doprava	19
2.3 Nákladní doprava	24
3. DEFINICE CÍLŮ A NÁVRHY ŘEŠENÍ REVITALIZACE	29
3.1 Revitalizace železnic z pohledu EU a její důsledky pro ČR	29
3.1.1 Legislativní podmínky pro provozování regionálních drah a drážní dopravy na těchto dráhách	30
3.2 Návrhy řešení revitalizace	32
3.2.1 Dopravní cesta a řízení provozu	33
3.2.2 Osobní doprava	35
3.2.3 Nákladní doprava	42
ZÁVĚR.....	45
SEZNAM LITERATURY	46
SEZNAM TABULEK.....	47
SEZNAM OBRÁZKŮ	48
SEZNAM GRAFŮ	49
SEZNAM ZKRATEK.....	50

ÚVOD

Důvodem ke vzniku a rozšíření železnice byla její přednost spočívající v malém fyzikálním odporu vznikajícím při valení ocelových kol po hladkých kolejnicích. Díky tomu je železnice méně energeticky náročná než ostatní srovnatelné druhy dopravy a také šetrnější k životnímu prostředí. Nabízí vysokou přepravní kapacitu, přitom si její infrastruktura neklade takové nároky na zábor území jako u silniční dopravy, která je jejím největším konkurentem. Tyto atributy jsou stále důležitější, neboť se výrazně zhoršuje životní prostředí, z velké části právě vlivem působení dopravy, a je nutno důrazněji brát na zřetel trvale udržitelný rozvoj společnosti, ve které má doprava velice důležité a nezastupitelné místo. Postavení železnice na dopravním trhu se však, přes její nesporné výhody, historickým vývojem velmi oslabilo z důvodu velkých fixních nákladů oproti silniční dopravě a také netržním chováním železnic závislých na státu. Ekvivalentem vysokých fixních nákladů železniční dopravy je velká míra externích nákladů na emise, hluk, nehody, kongesce aj. produkovaných silniční dopravou, které však nejsou vlivem pokřivených vztahů na dopravním trhu internalizovány. To velmi železnici poškozuje a činí ji zdánlivě nevýhodnou.



Graf 1 - Externí náklady dopravy v západní Evropě dle Infras Zürich a IWW Karlsruhe
(Zdroj: Dopravní noviny)

Trvale udržitelná mobilita je přitom jedním ze základních faktorů volné konkurence, který prosazuje v rámci své politiky Evropská unie. Nízká úroveň dopravního systému v České republice fyzicky brání žádoucímu pohybu osob a zboží a může podvazovat nejen tuzemské možnosti dalšího ekonomického růstu, ale i vytvářet bariéru při začleňování republiky do volného evropského trhu. Stát by proto měl rozvíjet veřejnou dopravu, především pak ty dopravní systémy, které jsou příznivější k životnímu prostředí. Je však nutné se zaměřovat

nejen na spojení důležitých center, ale i na zajištění dopravní obsluhy regionů. Ty mají obvykle nejtěžší podmínky ke svému rozvoji a bývají často až na posledních žebříčcích priorit. Stejně tak i regionální železnice byly a stále jsou jakýmsi barometrem postoje státu vůči veřejné dopravě. Neuspokojivou situaci v regionální veřejné dopravě je nutno proto co nejdříve vyřešit a dostat se tak na úroveň vyspělých zemí západní Evropy i v této oblasti. Jedním z nástrojů je revitalizace regionálních drah, kterou se zabývá tato práce. Má za cíl shrnout a ukázat obecné principy znovuoživení regionálních železnic s cílem vytvoření funkčních regionálních dopravních systémů na úrovni standardů Evropské unie.

1. VÝVOJ A SOUČASNÉ POSTAVENÍ REGIONÁLNÍCH DRAH

Industrializace společnosti v 19. století by byla nemyslitelná bez železniční dopravy, která výrazně přispěla k rozvoji lidské civilizace. Ve druhé polovině 70. let 19. století byla v českých zemích, tak jako v celé rakousko-uherské monarchii, již základní železniční síť vybudována, přesto však zůstávaly rozsáhlé oblasti bez železničního spojení stranou hospodářského rozvoje. Budování železničních tratí místního významu, které mělo přinést rozkvět regionů, ale nezaručovalo díky menším přepravním objemům dostatečné zisky a bylo tedy pro podnikatele riskantní. Stát se proto rozhodl podílet na výstavbě místních drah poskytnutím různých úlev finančního i technického charakteru. Říšský zákon č. 56 z roku 1880 o poskytování výhod místním drahám jich nabídl velké množství: osvobození od daní a poplatků na 30 let, jednodušší technické parametry oproti hlavním tratím, které umožnily stavět místní dráhy tak, aby se mohly co nejvíce přizpůsobit terénu a měly tím co nejnižší náklady na výstavbu (např. menší šířka zemní pláně, minimální poloměr oblouků 180 m, sklony až 35%, výjimečně 50%, maximální rychlost 25 km/h, lehčí železniční svršek) aj. Tento zákon odstartoval tzv. období místních drah, kdy o výstavbu a provozování stavebně i provozně levných tratí s malou hustotou dopravy měly zájem jak velké železniční společnosti, tak i, po vydání zemského zákona č. 8 z roku 1893 o zvelebení železničnictví nižšího řádu, řada místních zájemníků, tzv. interesentů (tj. obcí, místních podnikatelů, šlechty, apod.), kteří, většinou za zemské podpory, nashromáždili základní kapitál a získali koncesi ke stavbě dráhy. Provozování takových železničních tratí prováděly zpravidla státní dráhy na účet vlastníka (akciové společnosti původních koncesionářů). Z ekonomických důvodů bylo několik místních drah postaveno s úzkým rozchodem, neboť umožňuje lehčí železniční svršek i vozidla a díky menšímu záboru půdy a menším poloměrům oblouků snazší trasování dráhy. Udává se, že stavební náklady na trať o úzkém rozchodu 760 mm činí zhruba 60% stavebních nákladů na trať o normálním rozchodu 1 435 mm. Úzký rozchod však činí problémy při přepravě zboží z normálněrozchodných tratí a naopak, kdy je zboží buď překládáno, nebo jsou normálněrozchodné vozy přepravovány na úzkorozchodných podvalnicích. Proti některým jiným zemím se u nás úzkorozchodné tratě příliš nerozšířily. Jiný způsob snížení nákladů na stavbu a provoz místní dráhy prosadil český elektrotechnik František Křížík použitím elektrické trakce na trati z Tábora do Bechyně otevřené v roce 1903. Díky příznivějším trakčním vlastnostem elektrických vozů oproti parním lokomotivám bylo možno

postavit dráhu téměř kopírující terén, se sklony až 35‰ a nejmenším poloměrem oblouků až 125 m, a demonstrovat tak výhody elektrické trakce. V roce 1911 byla uvedena do provozu Vyšebrodská elektrická místní dráha, druhá, ale také poslední elektrizovaná místní dráha v českých zemích. Zůstala však také jednou z posledních, která byla postavena v období místních drah. To skončilo první světovou válkou, ačkoliv byla ještě schválena výstavba dalších tratí.



Obrázek 1 - Přes expanzi motorové trakce se parní lokomotivy udržely v provozu na místních drahách až do 70. let (foto O. Řepka, repro Dráha)

Dvacátá léta byla pro železnici ve znamení nástupu automobilové konkurence. Československé státní dráhy reagovaly na tento tlak mj. zaváděním motorových vozů a zjednodušeného řízení dopravy na místních drahách (tzv. dirigované tratě). Zvláště motorizace se stala symbolem železniční dopravy první republiky. Lehké motorové vozy umožnily na místních tratích zvýšit konkurenceschopnost se silniční dopravou zkrácením jízdních dob (proti parním lokomotivám mají větší zrychlení a měly i často povolenou vyšší traťovou rychlost) a také nižšími provozními náklady (menší náklady na personál, palivo, údržbu, atd.). Od roku 1925, kdy byl zahájen motorový provoz na trati Zaječí - Čejč - Ždánice, bylo vyrobeno velké množství motorových vozů různých typů, a to i pro úzkorozchodné tratě, a ČSD se tak zařadily na přední místo v motorizaci mezi ostatními železničními správami. K 1. lednu 1925 byla zestátněna většina dosud soukromých místních drah, beztak provozovaných ČSD na účet vlastníka, čímž se měly vyřešit jejich finanční obtíže a též snížení tarifů, které bylo až dvojnásobné než na státních drahách. Hospodářská krize na přelomu dvacátých a třicátých let a stále silnější vliv silniční dopravy ještě více

zviditelnily ztrátovost místních drah. Železnice začala podléhat vlivu automobilismu. Na ministerstvu železnic byla ustavena Komise pro řešení různých otázek náhrady kolejového provozu provozem silničním. Byla vytvořena Automobilová doprava ČSD a zrušeny první místní dráhy, příp. na nich byla zastavena doprava.



Obrázek 2 - Motorový vůz řady M 131.1 typický pro místní dráhy v 50. - 70. letech (foto R. Blecha)

Konec druhé světové války znamenal přerušování většiny místních tratí překračujících státní hranici. Poslední soukromé místní dráhy byly zestátněny po Vítězném únoru 1948. Další dlouhá léta nebylo do místních drah příliš investováno, s rozvojem silniční dopravy se zvyšovala i jejich ztrátovost a tak v roce 1971 přijal XIV. sjezd Komunistické strany Československa usnesení o rušení málo využitých železničních tratí. Během 70. let pak proběhla vlna rušení více než desítky místních drah, nejcitelnější v historii českých železnic.

Přechod od centrálně plánované k tržní ekonomice po Sametové revoluci v listopadu 1989 znamenal pro železnici výrazný pokles objemu přepravy. To se samozřejmě dotklo i místních drah a začalo se stále více hovořit o jejich privatizaci, příp. rušení. Bylo však zapotřebí přijmout nové legislativní podmínky pro provozování drah a drážní dopravy, které by umožnily vstup soukromého sektoru na železnici. 1. ledna 1995 nabyl účinnosti nový zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, který mj. zavádí pro dráhy místního nebo regionálního významu pojem dráha regionální (předchozí zákon č. 51/1964 Sb., o dráhách, zahrnoval tyto tratě do kategorie celostátních drah). Vláda ČR ve svém usnesení č. 766 ze dne 20. 12. 1995 na základě § 60 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, vymezila, která část z dráhy celostátní je s účinností od 1. 7. 1996 dráhou regionální. Vyjmenování regionálních drah, jež tvoří třetinu z celkové železniční sítě, v mnoha případech neodpovídá původnímu určení tratě, poněvadž některé místní dráhy přestaly mít charakter regionální a naopak některé původně hlavní dráhy

nabyly spíše místního významu. Přesto je ale v několika případech vymezení regionální dráhy diskutabilní (např. typická místní dráha Krupá - Kolečovice je dráhou celostátní a naopak trať Střelice - Hrušovany nad Jevišovkou je dráha regionální ačkoliv tvoří spojnici měst Brna a Znojma a je tedy svým významem nadregionální). Nový zákon o dráhách umožnil sice podnikání v železniční dopravě, ale stále nevyjasněná transformace Českých drah znemožnila odpovídajícím způsobem řešit problémy železniční dopravy. To, i díky politické nechtivosti podporovat veřejnou dopravu, způsobilo další prohlubování ztráty v hospodaření ČD. Přijatá úsporná opatření byla však takového rozsahu, že došlo v mnoha případech k odlivu zákazníků.

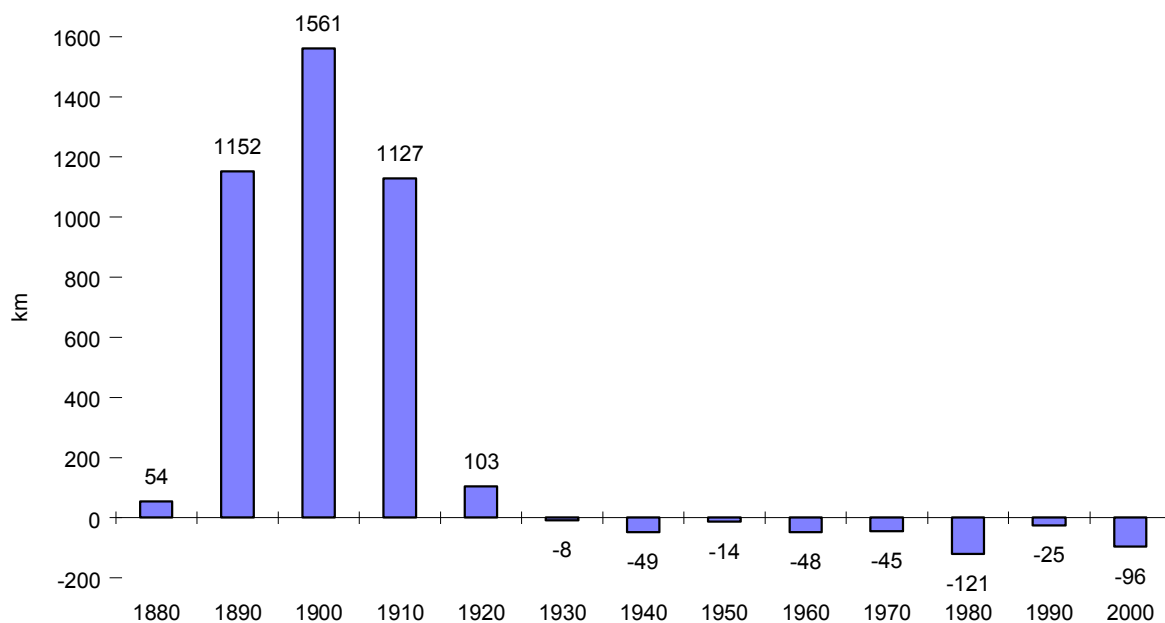


Obrázek 3 - Jedinými hnacími vozidly pro osobní i nákladní dopravu na úzkorozchodných tratích JHMD a ČD jsou nepřilíš hospodárné motorové lokomotivy řady 705 z 50. let, kdy proběhla poslední generační obměna parku hnacích vozidel na úzkém rozchodu (foto ČKD)

K vyhocení situace došlo v roce 1997, kdy byl zastaven provoz na několika regionálních tratích, a to jak z důvodu úspor provozních nákladů, tak i z důvodu nevyhovujícího technického stavu. Některé tratě byly navíc toho roku postiženy velkou povodní a České dráhy je odmítly obnovit. Několik oblastí ztratilo železniční spojení, proti čemuž se však postavily místní samosprávy a byly tak zároveň připraveny podmínky pro privatizaci regionálních drah, již několik let diskutované a velkou částí odborné veřejnosti zavrhané. Byla přijata koncepce pronájmu tratí, jako přechodné fáze privatizace do doby vyřešení transformace ČD. Podařilo se tak zachránit nejvíce ohrožené tratě, kde již byla doprava zastavena: Jindřichův Hradec - Nová Bystřice (nájemce, později vlastník, a dopravce Jindřichohradecké místní dráhy a.s.), Trutnov - Svoboda nad Úpou (nájemce a dopravce VIAMONT a.s.), Milotice nad Opavou - Vrbno pod Pradědem (trať poškozena povodní v červenci 1997, nájemce a dopravce OKD Doprava a.s.), Šumperk - Kouty nad Desnou, Petrov nad Desnou - Sobotín (tratě poškozeny povodní v červenci 1997, nájemce Železnice

Desná ve správě Svazku obcí údolí Desné, dopravce Stavební obnova železnic a.s.), Tanvald - Harrachov (nájemce Sdružení obcí Jizerská dráha, dopravce GJW s.r.o., pronájem ukončen koncem roku 1998 - provoz zajišťují opět ČD) a dále tratě: Jindřichův Hradec - Obrataň (nájemce, později vlastník, a dopravce Jindřichohradecké místní dráhy a.s.), Železný Brod - Tanvald - Liberec, Smržovka - Josefův Důl (nájemce Sdružení obcí Jizerská dráha, dopravce GJW s.r.o., pronájem ukončen koncem roku 1998 - provoz zajišťují opět ČD) a Sokolov - Kraslice (nájemce a dopravce VIAMONT a.s., trať obnovena do Klingenthalu). Bez osobní i nákladní dopravy zůstaly traťové úseky: Odbočka Jeneček - Středokluky (dle nařízení vlády č. 766 z roku 1995 není vyjmenován jako regionální dráha), Krásný Jez - Loket, Čistá - Mladotice a Nezamyslice - Morkovice. Osobní doprava není nadále provozována na tratích: Nemočice - Koryčany, Kojetín - Tovačov, Dobronín - Polná (tyto tratě jsou bez osobní dopravy již od počátku 80 let), Protivec - Bochoř a Čejč - Ždánice. Na trati Litovel předměstí - Mladeč je osobní doprava provozována jen na objednávku.

K částečné stabilizaci situace došlo po změně vlády a vedení ČD v roce 1998, kdy byl také vládním usnesením č. 413 přijat dokument Dopravní politika ČR přibližující se politice Evropské unie. Ustal i tlak na privatizaci regionálních drah. Stále se však čeká na zásadní zlom v podobě transformace české železnice.



Graf 2 - Přehled výstavby a rušení (příp. jen zastavení osobní dopravy) místních drah
(Zdroj: Ing. Jan Götthans)

2. ANALÝZA PROBLÉMOVÝCH OBLASTÍ REGIONÁLNÍCH DRAH

Nejzávažnějším problémem železniční dopravy je chybějící harmonizace podmínek pro podnikání na dopravním trhu s jinými druhy doprav, zvláště pak dopravou silniční. Není uplatněn základní předpoklad volného trhu, tj. konkurenční prostředí, neboť jednotlivé dopravní obory nemají rovnocenný přístup na dopravní infrastrukturu. Zatímco železniční infrastruktura je v péči samotného dopravního podniku, silniční infrastrukturu udržuje a rozvíjí stát. Navíc silniční doprava produkuje velké množství externích nákladů, které hradí stát. Silniční dopravce tak nese jen náklady spojené s vlastním provozem, kdežto železniční dopravce hradí jak provozní náklady, tak náklady na dopravní infrastrukturu. Ty značnou měrou ovlivňují hospodářský výsledek železničních dopravních podniků, které pak, také díky nedostatečnému financování osobní dopravy, vykazují ztrátu a nemohou úspěšně konkurovat silniční dopravě.

Tabulka 1 - Externí náklady silniční a železniční dopravy v zemích EU

Druh externality	silniční doprava		železniční doprava	
	Kč / 1 000 tkm	Kč / 1 000 oskm	Kč / 1 000 tkm	Kč / 1 000 oskm
	nákladní	osobní	nákladní	osobní
nehody	235 - 370	670 - 1 310	25	67
hluk	100 - 250	67 - 168	60 - 117	150 - 300
emise - lokální	67 - 268	134 - 470	20 - 67	50 - 180
globální oteplení	134	235	33	84
CELKEM	536 - 1 022	1 116 - 2 183	138 - 242	350 - 630

Zdroj: MDS ČR

K neustálé diskusi o rentabilitě regionálních drah lze ocitovat kontrolní zprávu Generální inspekce ČD, kterou předložila k projednání správní radě ČD na jejím zasedání dne 28. 1. 2000: „Kontrola zaměřená na sledování rentability regionálních tratí ČD se zabývala způsobem interního sledování rentability regionálních tratí ČD. Zjištěné nedostatky (metodického charakteru i chyby při stanovení nákladů a výnosů jednotlivých tratí) nemají žádný vliv na oficiální účetní výstupy, a neznamenají tedy zkreslení hospodářského výsledku celých Českých drah, s.o. Kromě pojmenování konkrétních chyb a nedostatků je nejdůležitějším zjištěním skutečnost, že regionálním tratím jsou přisuzovány menší výnosy z osobní i nákladní dopravy, než jaké by odpovídaly skutečnosti. Pokud jde o osobní dopravu,

jsou zřetelně podhodnoceny příjmy (jízdné) z této dopravy a kromě toho není do hospodářského výsledku regionálních tratí započten žádný adekvátní podíl z dotace na úhradu ztrát z osobní dopravy - přitom se ale část dotace skutečně používá na zajištění provozu na těchto tratích. V případě nákladní dopravy jsou v interním sledování rentability z hlediska tržeb podhodnoceny ty regionální tratě, na kterých byla (především v letech 1997 - 1998) zrušena výpravní oprávnění pro vozové zásilky.“ Je zde velmi transparentně zřejmý zájem regionální dráhy vyloučit z podnikatelských aktivit Českých drah, a to i za cenu jejich likvidace.

Tabulka 2 - Hospodaření základních činností Českých drah, s.o.

	mil. Kč				index 99/96	index 99/97	index 99/98
	1996	1997	1998	1999			
Náklady provozování dráhy	12 900	13 490	14 225	15 222	1,18	1,13	1,07
Náklady řízení provozu	5 437	6 164	6 226	6 500	1,20	1,05	1,04
Tržby od dopravce ČD - vnitropodniková úhrada	8 271	9 249	9 454	8 923	1,08	0,96	0,94
Tržby od externích dopravců	31	59	97	129	4,16	2,19	1,33
Dotace na provozování dráhy - pouze dotace do dopravní cesty	1 900	2 244	2 372	2 770	1,46	1,23	1,17
Náklady provozování dopravy	29 739	29 268	30 225	29 941	1,01	1,02	0,99
Náklady nákladní dopravy	9 745	9 841	10 378	10 274	1,05	1,04	0,99
Náklady osobní dopravy	11 723	10 178	10 393	10 744	0,92	1,06	1,03
Úhrada provozovateli dráhy - vnitropodniková úhrada	8 271	9 249	9 454	8 923	1,08	0,96	0,94
Tržby z provozování dopravy	26 945	28 005	29 402	28 649	1,06	1,02	0,97
Tržby nákladní dopravy včetně dotace	19 637	20 712	21 241	20 088	1,02	0,97	0,95
Tržby osobní dopravy	4 057	3 963	4 335	4 651	1,15	1,17	1,07
Dotace do osobní dopravy - dotace na provoz dopravy a řízení provozu	3 251	3 330	3 826	3 910	1,20	1,17	1,02
HV z ostatních činností + servis	748	-1 498	-265	728	0,97	-0,49	-2,75
Hospodářský výsledek ČD s.o.	-4 744	-4 699	-3 390	-3 964	0,84	0,84	1,17

Zdroj: Statistická ročenka ČD 1999

Poznámka: České dráhy, s.o. hospodaří podle zákona č. 9/1993 Sb. v účetně a finančně oddělených okruzích, a to v okruhu železniční dopravní cesty (DDC o.z.), v okruhu provozování dráhy a drážní dopravy (DOP o.z.) a v okruzích ostatních výkonů.

2.1 Dopravní cesta a řízení provozu

Dopravní infrastruktura regionálních drah vznikala v tzv. období místních drah, tedy před 120 až 90 lety, a od té doby nedoznala téměř žádných změn. Výstavba tratí byla silně ovlivněna různými zájmy vlivných skupin, či jednotlivců, potřebami především nákladní dopravy, zejména přepravy uhlí a zemědělských produktů (dnes tyto přepravní proudy leckdy už

neexistují), co nejnižšími stavebními náklady, majetkovými vztahy, ale i obavami z železničního provozu. Důsledkem je mnohdy zcela nevyhovující trasování dráhy často daleko od sídel a v řadě případů je také železniční spojení výrazně delší než silniční.

Během uplynulých desetiletí nebyly zpravidla výrazně zlepšovány ani technické parametry regionálních drah. Prováděna byla často jen nejnútnejší údržba nutná na zachování provozu. Nejvyšší traťová rychlost se proto dnes většinou pohybuje od 40 do 60 km/h, přičemž existuje velká řada omezení traťové rychlosti až na 10 km/h. Nejvyšší přípustná hmotnost na nápravu (únosnost tratě) je v rozmezí 14 až 20 t/nápravu. Elektrifikovány zůstaly jen tratě Tábor - Bechyně a Rybník - Lipno nad Vltavou, první elektrické železniční dráhy v českých zemích, a to ještě atypickou stejnosměrnou soustavou 1 500 V.

Řízení provozu na regionálních dráhách se provádí buď podle Předpisu pro provozování a organizování drážní dopravy ČD D2 anebo v návaznosti na tento předpis dle Předpisu pro zjednodušené řízení drážní dopravy ČD D3:

1. Zpravidla na více zatížených tratích se vykonává dopravní služba podle předpisu ČD D2. K dispozici je nejčastěji jen 1. kategorie zabezpečení, tzn. že jízda vlaků mezi stanicemi se zabezpečuje telefonickým dorozumíváním výpravčích a ve stanicích jsou ručně přestavované výhybky a výkolejky a hlavní návěstidla nezávislá na poloze výhybek a výkolejek. Stanice jsou obsazeny výpravčími a obyčejně alespoň po 1 výhybkáři. Z důvodů úspory mzdových nákladů na výpravčí a výhybkáře byly některé stanice přeměněny na zastávky nebo zastávky s nákladištěm, což se ale negativně odráží v propustnosti trati a navíc není někdy vyřešen problém obsluhy, příp. kontroly přejezdových zabezpečovacích zařízení, díky čemuž je nutno zaměstnávat závoráře.
2. Zjednodušené řízení drážní dopravy podle předpisu ČD D3 se uplatňuje na většině regionálních drah. Doprava je řízena dirigujícím dispečerem v součinnosti se strojvedoucími jednotlivých vlaků, kteří telefonicky ohlašují příjezd vlaku a vyžadují si souhlas k další jízdě. Stanice (zde „dopravny D3“) nejsou tedy obsazeny výpravčími, ručně přestavované výhybky a výkolejky přestavuje strojvedoucí nebo obsluha vlaku.

V obou případech způsobu zabezpečení železniční dopravy dosahují provozní intervaly poměrně vysokých hodnot, důsledkem čehož jsou dlouhé pobyty vlaků ve stanicích (dopravnách D3) z dopravně-technologických důvodů. Mzdové náklady tvoří významnou nákladovou položku především u řízení provozu podle předpisu ČD D2 a dále, jak již bylo výše zmíněno, u přejezdových zabezpečovacích zařízení bez úplné závislosti na jízdě vlaku, kde je nutno mít zaměstnance pro obsluhu nebo jen kontrolu stavu přejezdu.

Silniční dopravě, která získala v období po 2. světové válce a zejména v posledním desetiletí velkou řadu nových nebo modernizovaných úseků silnic a dálnic, nemůže železnice díky stavu své infrastruktury úspěšně konkurovat. Navíc téměř veškeré investice do železniční dopravní cesty se omezují jen na čtyři tranzitní koridory a pro regionální dráhy je problém obstarat finanční prostředky i na základní údržbu.

Tabulka 3 - Dopravní infrastruktura ČR

Druh infrastruktury	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Železnice						
Provozní délka tratí v km*	9 413	9 430	9 430	9 430	9 430	9 444
- jednokolejné	7 489	7 497	7 490	7 490	7 490	7 515
- dvoukolejné	1 924	1 933	1 940	1 940	1 940	1 929
- elektrizované	2 706	2 640	2 743	2 859	2 859	2 843
Silnice						
Délka silnic a dálnic celkem v km	55 922	55 500	55 511	55 394	55 394	55 432
- evropská silniční síť typu E	2 607	2 655	2 655	2 655	2 655	2 655
- dálnice	392	414	423	486	499	499
- silnice	55 530	55 086	55 088	54 908	54 895	54 933
Splavné vodní cesty pro pravidelnou dopravu						
Délka celkem v km	508,2	677,0	677,0	677,0	663,6	663,6
- kanály	13,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6
- splavné řeky a jezera	494,6	638,4	638,4	638,4	625,0	625,0
Infrastruktura letecké dopravy						
Počet letišť celkem	78	73	67	74	85	84
- veřejná vnitrostátní	63	58	50	54	60	59
- veřejná mezinárodní	9	10	10	10	10	11

Zdroj: MDS ČR

* v roce 1999 byla provedena inventarizace tratí podle nové metodiky

Tabulka 4 - Celkové investiční výdaje do dopravní infrastruktury

Druh infrastruktury	1994	1995	1996	1997	1998	1999
HDP (mld. Kč)	1 182,8	1 381,1	1 572,3	1 680,0	1 820,7	1 836,3
železniční (mil. Kč)	3 142,0	3 897,0	5 507,0	10 058,0	10 162,0	10 215,0
% z HDP	0,27	0,28	0,35	0,60	0,56	0,56
silniční* (mil. Kč)	7 660,0	9 802,0	10 537,0	13 720,0	14 466,0	12 217,0
% z HDP	0,65	0,71	0,67	0,82	0,79	0,67
vnitrozemská vodní (mil. Kč)	48,2	47,8	15,5	87,4	202,4	114,8
% z HDP	0,004	0,003	0,001	0,005	0,011	0,006
letecká (mil. Kč)	527,8	2 523,2	2 769,0	2 565,9	802,4	594,2
% z HDP	0,04	0,18	0,18	0,15	0,04	0,03
CELKEM (mil. Kč)	11 378,0	16 270,0	18 828,5	26 431,3	25 632,8	23 141,0
% z HDP	0,96	1,18	1,20	1,57	1,41	1,26

Zdroj: MDS ČR

* týká se pouze státních silnic

2.2 Osobní doprava

Veřejná osobní doprava má v českých zemích velkou tradici. V 90. letech se však, po změně politických a hospodářských poměrů, její význam začal snižovat z důvodu změny společenských podmínek a životního stylu (rozpad velkých podniků, vznik malého a středního podnikání, atd.) a také nedostatečnou podporou státu, neboť v železniční dopravě zatím v praxi neexistuje institut závazku veřejné služby (v autobusové linkové dopravě uplatňován od roku 1994) a nejsou prováděna téměř žádná systémová opatření k znovuoživení hromadné dopravy, čímž dochází k mohutnému nárůstu individuální automobilové dopravy, která disponuje mnohem výhodnějšími podmínkami ke svému rozvoji. Důsledkem toho je stále nižší poptávka po veřejné dopravě a nedostatečné financování má zase za následek výrazné snížení nabídky dopravních výkonů. Dotace do osobní železniční dopravy, které se poskytují celoplošně ze státního rozpočtu a jen velmi malá část z regionů, kryjí cca 1/3 nákladů a tržby cca 1/4 nákladů na osobní dopravu. Zbytek je ztráta Českých drah, kterou je nutno křížově financovat ze zisku nákladní dopravy. Ač jde tedy o břemeno závazků veřejné služby, není toto státem uhrazeno a Českým drahám od jejich vzniku v roce 1993 narostla ztráta na několik desítek miliard Kč.



Obrázek 4 - Osobní přepravu zajišťují na většině regionálních drah v ČR motorové vozy řady 810 ze 70. a 80. let (foto repro Železniční magazín)

Malá poptávka po železniční dopravě má často příčiny v malé frekvenci spojů, trasování vlaků v nevyhovujících časech, malé cestovní rychlosti, nižší spolehlivosti a kvalitě služeb, špatné návaznosti na další vlakové a zejména autobusové spoje, mnohdy příliš velké docházkové vzdálenosti na železniční stanici či zastávku, zanedbané infrastrukturu a někdy také ve vyšší ceně za přepravu než u silniční dopravy. Ze strany Českých drah není dostatečně prováděna propagace služeb, chybí dobrá znalost místního přepravního trhu a nejsou akceptovány požadavky zákazníků. Značná část cestujících proto přešla k individuální automobilové dopravě, která poskytuje operativní zvýšení hybnosti obyvatel, což je vzhledem ke změně životního stylu (růst hodnoty času, nákupy v supermarketech a hypermarketech apod.) stále častěji vyzdvihoováno. Růst počtu přepravených osob má přitom díky nízkému počtu cestujících v automobilech (průměrně 1,5 až 2) nižší tempo. V průběhu let 1990 - 1998 došlo k poklesu poptávky po veřejné osobní dopravě cca o 50%, vzrostl počet osobních automobilů o téměř 50% a dosáhl již přes 3,687 milionů vozidel (dle Policejního prezidia ČR). Zvláště kritický stav je v Praze, kde připadá na jeden osobní automobil již 2,0 obyvatele. V autobusové linkové dopravě poklesl index výkonů v oskm 98/90 na 0,48. Proti minulým rokům značně poklesla i vytíženost spojů, 87% autobusových spojů v pracovní dny je pod hranicí rentability. Ve dnech pracovního volna a klidu se toto procento pohybuje okolo 80%, počet spojů však byl výrazně zredukováán. U železniční dopravy došlo k roku 1998 v porovnání s rokem 1990 ke snížení přepravy osob o cca 35%. Vlivem zásadní změny ve vlastnických vztazích dochází i ke změně struktury zaměstnanosti a také ke změně míst vzniku a cílů zátěžových proudů v dopravní obslužnosti. Mění se ceny vstupů osobní dopravy a dochází k zvyšování cen jízdného, snižování dotací a tím i ke zvýšenému tlaku na rozvoj individuální automobilové dopravy.

Tabulka 5 - Vývoj osobní dopravy v ČR

		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Veřejná hromadná doprava								
Přeprava celkem	mil. cestujících	946,66	875,75	843,77	725,93	651,91	624,48	610,28
- železniční	mil. cestujících	242,18	228,72	227,15	219,24	202,89	182,94	177,05
- pravidelná autobusová	mil. cestujících	702,40	644,10	613,90	504,00	446,20	438,50	429,75
- vnitrozemská vodní	mil. cestujících	0,72	1,22	0,86	0,70	0,70	0,70	0,63
- letecká	mil. cestujících	1,36	1,71	1,86	1,99	2,12	2,34	2,85
Přepravní výkon celkem	mld. oskm	19,90	19,31	18,73	17,61	17,13	16,69	17,25
- železniční	mld. oskm	8,55	8,48	8,02	8,11	7,72	7,02	6,96
- pravidelná autobusová	mld. oskm	9,09	8,20	7,67	6,32	5,88	5,98	5,95
- vnitrozemská vodní	mld. oskm	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
- letecká	mld. oskm	2,25	2,60	3,03	3,17	3,52	3,68	4,34
MHD	mil. cestujících	2 635	2 575	2 262	2 207	2 162	2 175	2 264
Individuální automobilová doprava (IAD)								
	mil. osob	1 520	1 670	1 700	1 795	1 850	1 885	1 930
	mld. oskm	49,0	51,7	54,5	57,9	59,0	60,8	62,3
Rozdělení přepravního výkonu								
Veřejná doprava celkem	%	28,88	27,19	25,58	23,32	22,50	21,54	21,70
- železniční	%	42,97	43,92	42,82	46,05	45,07	42,06	40,33
- pravidelná autobusová	%	45,69	42,47	40,95	35,89	34,33	35,83	34,49
- vnitrozemská vodní	%	0,03	0,16	0,05	0,06	0,06	0,06	0,04
- letecká	%	11,31	13,46	16,18	18,00	20,55	22,05	25,13
IAD	%	71,12	72,81	74,42	76,68	77,50	78,46	78,30

Zdroj: MDS ČR

Další problémovou oblastí je výše nákladů osobní dopravy, které jsou tvořeny především mzdovými náklady na staniční a jízdní personál a náklady na provoz kolejových vozidel. Zde byly podniknuty v zásadě dva kroky. Jedním z nich byla redukce počtu vlaků, zvláště ke 2. změně jízdního řádu 1997/1998, kdy byl provoz na několika tratích zastaven úplně a na dalších velmi výrazně omezen. Výsledkem byl ústup železnice z přepravního trhu ve prospěch automobilové dopravy. Druhým krokem byl projekt „Nové technologie“ z poloviny 90. let. Na vybraných tratích byl zaveden tzv. specifický způsob odbavení cestujících (v jízdním řádu označeno **Ⓢ**), tj. systém označování jízdenek obdobný jako v městské hromadné dopravě (označovače jízdenek a prodejní automaty jízdenek ve voze, příp. prodej jízdenek strojvedoucím), dále doplněný o aktivaci kontroly bdělosti strojvedoucího a zajištění radiového spojení strojvedoucího s výpravčím, příp. dirigujícím dispečerem. Bylo upraveno

několik desítek motorových vozů řady 810 a projekt byl aplikován v praxi. Ne vždy se ale záměr z různých příčin podařil (např. nadbytečné obsazení zaměstnancem obsluhy vlaku, který běžně prodává jízdní doklady a nemotivuje tak cestující využívat nový systém) a k dalšímu rozšíření se přistupuje poněkud váhavě, přestože se jedná o principiálně velmi perspektivní systém a jeho různé modifikace jsou v rutinním provozu u řady dopravců v zahraničí, kde jsou chápány jako správné řešení zvyšující produktivitu podniku i kvalitu služeb. Zpráva Generální inspekce ČD z 3. 12. 1999 „Celkové ekonomické vyhodnocení nových technologií v osobní dopravě Českých drah s.o.“, jež se zabývá zaváděním nových technologií na ČD v období od 1. 7. 1996 do 30. 6. 1999 ale uvádí, že projekt nebyl dostatečně koncepčně, ekonomicky i technologicky připraven, a také nebyl tehdejší managementem ČD cíleně řízen. Oproti původně navrhovaným 41 tratím jsou nové technologie zavedeny na 31 tratích. Návratnost vynaložených prostředků v celkové výši přes 60 milionů Kč je více než 12 let a jejich efektivnost 8%.

Tabulka 6 - Vývoj ukazatelů osobní dopavy ČD

ukazatel	měrná jednotka	skutečnost					index	
		1994	1995	1996	1997	1998	98/94	98/97
přeprava osob	mil. osob	228,72	227,15	219,24	202,88	181,98	0,80	0,90
tržby z přepravy osob*	mil. Kč	2 329	2 715	3 436	3 369	3 856	1,66	1,14
tržby z osobní dopavy*	mil. Kč	2 329	2 747	4 057	3 963	4 323	1,86	1,09
náklady na osobní dopavu	mil. Kč	10 506	14 511	17 394	15 377	15 829	1,51	1,03
dotace na pokrytí ztrát z osobní přepravy	mil. Kč	5 771	5 248	5 150	5 261	5 750	1,00	1,09
dotace do osobní dopavy celkem**	mil. Kč	5 771	5 249	5 151	5 416	6 031	1,05	1,11
ztráta z osob.dopr. (vč. dotace)	mil. Kč	-2 406	-6 515	-8 186	-5 998	-5 464	2,27	0,91
ztráta z osob.dopr. (bez dotace)	mil. Kč	-8 177	-11 764	-13 337	-11 414	-11 494	1,41	1,01
osobové kilometry	mil. oskm	8 481	8 023	8 111	7 710	7 001	0,83	0,91
průměrná přepravní vzdálenost	km	37,08	35,32	37,00	38,00	38,47	1,04	1,01
příjmová sazba za osobu	Kč/osoba	10,18	11,95	15,67	16,61	21,19	2,08	1,28
příjmová sazba na osobový km	Kč/oskm	0,27	0,34	0,42	0,44	0,55	2,04	1,25
vlakové km osobní dopavy ČD	tis. vlkm	100 136	108 046	104 246	97 406	92 671	0,93	0,95
- vlkm elektrické lokomotivy	tis. vlkm	32 098	35 311	35 273	33 438	33 352	1,04	1,00
- vlkm elektrické jednotky	tis. vlkm	7 782	7 901	7 198	6 919	6 498	0,84	0,94
- vlkm motorové lokomotivy	tis. vlkm	16 727	17 142	15 909	14 109	13 366	0,80	0,95
- vlkm motorové vozy	tis. vlkm	43 528	47 679	45 854	42 929	39 440	0,91	0,92
- vlkm parní lokomotivy	tis. vlkm	1	13	12	11	15	15,00	1,36
náprkm osobních vlaků celkem	tis. náprkm	1 575 353	1 725 520	1 649 163	1 556 464	1 521 584	0,97	0,98
náprkm osobních, jídelních a lůžkových vozů na os. vlacích	tis. náprkm	1 427 289	1 573 708	1 511 054	1 439 703	1 418 835	0,99	0,99
počet osob na vlak	osoba/vlak	84,69	74,26	77,81	79,15	75,55	0,89	0,95

Zdroj: Výroční zpráva ČD 1998


* Tržby z přepravy osob zahrnují tržby vztažené přímo k vlastní přepravě cestujících a zavazadel. Tržby z osobní dopavy zahrnují vedle tržeb z přepravy osob též tržby za navazující činnosti související s přepravou osob.

** Dotace do osobní dopavy celkem zahrnují vedle dotací ze státního rozpočtu na pokrytí ztrát z osobní přepravy též dotace od regionů a jiné účelové dotace určené pro osobní dopavu.

Kolejová vozidla používaná v osobní dopravě na regionálních dráhách jsou ponejvíce motorové vozy řady 810, příp. 809, které jsou z hlediska provozu sice úspěšné, ale vzhledem ke svému stáří již nespĺňují v současné podobě podmínky kladené na kulturu cestování. Na elektrifikovaných tratích Tábor - Bechyně a Rybník - Lipno nad Vltavou jsou osobní vlaky sestaveny z vozů klasické stavby a vedeny elektrickými lokomotivami řady 113, resp. 110.1, příp. 100. Na úzkorozchodných tratích jsou používány motorové lokomotivy řady 705

s přívěsnými vozy řady 005 (Balm/ú) ze 60. let. Vozba krátkých osobních vlaků lokomotivami, zvláště motorovými, je přitom značně neekonomická, neboť velký podíl hmotnosti vlaku tvoří tzv. mrtvá váha lokomotivy a spotřeba energie je výrazně vyšší než u motorových, příp. elektrických vozů.

Tabulka 7 - Základní technické údaje hnacích vozidel pro osobní dopravu na regionálních dráhách

Řada	výrobc, rok výroby	uspořádání náprav	délka přes nárazníky	hmotnost	největší rychlost	výkon	počet míst k sedění	poznámka
809, 810	Vagónka Studénka, 1973 - 1984	1'A'	13,97 m	20 t	80 km/h	155 kW	55	řada 809 upravena na 
100	Škoda Plzeň, 1956 - 1957	Bo'Bo'	12,94 m	48 t	50 km/h	360 kW	-	zavazadlový oddíl
110.1, 113	Škoda Plzeň, 1972 - 1973	Bo'Bo'	14,4 m	72 t; 64 t	80 km/h	400 kW*	-	* po úpravě zapojení trakčních obvodů 800 kW
705	ČKD Praha, 1954 - 1958	Bo'Bo'	12,69 m	30,5 t; 32 t	40 km/h; 50 km/h	257 kW	-	zavazadlový oddíl

2.3 Nákladní doprava

V posledním desetiletí došlo k výraznému poklesu nákladní přepravy, který byl způsoben restrukturalizací a poté recesí národního hospodářství, zejména v oblasti těžkého průmyslu, ztrátou trhů ve východní Evropě (tyto aspekty byly příčinou propadu nákladní dopravy hlavně na počátku 90. let - v letech 1989 - 1993 pokles poptávky po přepravě zboží bez rozlišení druhu dopravy o více než 33%), podobně jako v osobní přepravě pasivní obchodní politikou a absencí marketingu, použitou technologií vlakotvorby, která často prodlužuje dobu přepravy, a především disharmonizací dopravních oborů projevující se podporovaným rozvojem a silnou konkurencí silniční dopravy. Pokud by totiž silniční dopravci hradili náklady na infrastrukturu a externí náklady, byla by přeprava železnicí výhodnější již od cca 60 km a ne jako dnes při vzdálenosti nad cca 400 km, což je při velikosti ČR zcela výmluvné. Po železnici se tak dnes uskutečňují zejména přepravy hromadných substrátů a jiných komodit, jejichž přepravci jsou závislí na železniční dopravě. Názorným příkladem může být v současné době výstavba řady logistických center bez napojení na železnici. Přesun mnoha přeprav ze železnice na silnici je také způsoben zvyšováním požadavků na kvalitu a rychlost přepravy, kde ČD nedokázaly rychle reagovat vstříc zákazníkům. Stejně tak rostoucí přeprava menších a lehčích zásilek je záležitostí především pružnějších silničních dopravců. Po liberalizaci silničního dopravního trhu vzniklo po roce 1990 více než 35 000 autodopraců.

Počet nákladních automobilů všech kategorií (bez speciálních) od roku 1990 vzrostl o téměř 100% a dosahoval k 1. 1. 1999 (dle Policejního prezidia ČR) celkem 312 404 vozidel. Dopravní zatížení silniční sítě podle výsledků sčítání v roce 1995 vzrostlo oproti roku 1990 o 26%, nejvíce na dálnicích (až o 34%). V období 1990 - 1997 se výrazně zvýšil přepravní podíl silniční dopravy a její výkony se téměř ztrojnásobily. Z celkového dopravního výkonu za rok 1997 připadá na silniční nákladní dopravu cca 60%. Přepravní výkony železniční dopravy klesly téměř na polovinu.

Tabulka 8 - Vývoj nákladní dopravy v ČR

		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Přeprava celkem	mil. tun	713,65	715,03	744,99	801,46	634,62	582,65	540,93
- železniční	mil. tun	123,72	109,08	113,58	112,52	111,38	110,28	90,73
- silniční	mil. tun	585,00	601,00	627,00	685,75	521,48	470,88	448,30
- vnitrozemská vodní	mil. tun	4,90	4,94	4,39	3,18	1,75	1,48	1,88
- letecká	mil. tun	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02
Přepravní výkon celkem	mld. tkm	51,65	53,72	56,48	58,27	62,42	53,55	54,62
- železniční	mld. tkm	25,14	22,70	22,63	22,34	21,01	18,76	16,71
- silniční	mld. tkm	25,26	29,81	32,50	34,55	40,64	33,91	36,96
- vnitrozemská vodní	mld. tkm	1,22	1,18	1,32	1,35	0,74	0,82	0,91
- letecká	mld. tkm	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,03
Rozdělení přepravního výkonu								
- železniční	%	48,68	42,26	40,07	38,34	33,66	35,04	30,60
- silniční	%	48,91	55,50	57,54	59,30	65,11	63,33	67,67
- vnitrozemská vodní	%	2,36	2,20	2,34	2,32	1,19	1,53	1,67
- letecká	%	0,05	0,05	0,06	0,04	0,04	0,10	0,06

Zdroj: MDS ČR



Obrázek 5 - Přeprava vozových zásilek na regionálních dráhách patří k nejméně rentabilním operacím v železniční nákladní dopravě - zde přeprava normálněrozchodného vozu na úzkorozchodných podvalnicích (foto J. Šatava, repro Dráha)

Odklon především menších přepravečů na regionálních dráhách byl také způsoben úsporným opatřením Českých drah provedeným v letech 1995 až 1998, kdy bylo zrušeno 400 výpravních oprávnění k přepravě vozových zásilek (tj. 30% z počtu evidovaného k 1. 6. 1995). Přeprava z/do stanice se zrušeným výpravním oprávněním se uskutečňuje na základě zvláštní smlouvy a podle vlečkového tarifu, tj. na 1 km 155 Kč, který výrazně zvyšuje cenu za přepravu (průměrné přepravné po síti ČD za 1 vůz činí cca 6 500 Kč). Cílem měla být racionalizace obsluhy zejména těch manipulačních míst, která vyžadují zvláštní jízdu lokomotivy, ve skutečnosti však bylo výpravní oprávnění zrušeno i ve stanicích, které jsou pravidelně obsluhovány Mn či Pv vlaky. V důsledku došlo k zastavení nákladní dopravy na mnoha tratích (zvláště v obvodu OPŘ Plzeň) a bohužel byl podceněn napájecí efekt zátěžových proudů do sítě celostátních drah.

Tabulka 9 - Vývoj ukazatelů nákladní dopravy ČD

ukazatel	měrná jednotka	skutečnost					index	
		1994	1995	1996	1997	1998	98/94	98/97
přeprava zboží bez PVP*	mil. t	108,76	108,86	107,23	103,36	93,52	0,86	0,90
přeprava zboží včetně PVP*	mil. t	109,08	108,88	107,25	103,37	93,53	0,86	0,90
tržby z přepravy zboží**	mil. Kč	13 741	14 744	16 010	16 971	17 653	1,28	1,04
tržby z nákladní dopravy**	mil. Kč	17 148	18 286	19 525	20 534	20 975	1,22	1,02
výnosy z nákladní dopravy celkem**	mil. Kč	17 159	18 361	19 668	20 929	21 506	1,25	1,03
náklady na nákladní dopravu	mil. Kč	17 671	15 543	17 578	19 122	19 919	1,13	1,04
HV z nákladní dopravy	mil. Kč	-512	2 818	2 090	1 807	1 587	-3,10	0,88
sazba přepravného na tunu	Kč/t	125,97	135,42	149,28	164,18	188,76	1,50	1,15
čisté tunové kilometry ČD	mil. čtkm	24 393	25 395	24 174	22 173	19 529	0,80	0,88
sazba přepravného na čtkm	Kč/čtkm	0,56	0,58	0,66	0,77	0,90	1,61	1,17
hrtkm ČD celkem	mil. hrtkm	47 799	51 629	49 427	45 383	40 452	0,85	0,89
hrtkm ČD v elektrické trakci	mil. hrtkm	40 541	44 126	42 384	38 798	34 724	0,86	0,89
hrtkm ČD v motorové trakci	mil. hrtkm	7 257	7 502	7 043	6 585	5 728	0,79	0,87
poměr čtkm/hrtkm	%	51,03	49,19	48,91	48,86	48,28	0,95	0,99
vlakové km ČD celkem	tis. vlkm	48 594	50 621	49 264	46 073	43 376	0,89	0,94
vlkm ČD v elektrické trakci	tis. vlkm	34 694	36 406	35 658	33 504	31 728	0,91	0,95
vlkm ČD v motorové trakci	tis. vlkm	13 900	14 215	13 605	12 569	11 647	0,84	0,93
náprkm nákladních vozů ČD	mil.náprkm	3 987	4 265	4 092	3 784	3 411	0,86	0,90
hmotnost vlaku ČD celkem	tun/vlak	984	1 020	1 003	985	933	0,95	0,95
průměrná přepravní vzdálenost	km	224,3	233,3	225,4	214,5	208,8	0,93	0,97
prázdné běhy/ložené	%	67,16	66,49	68,87	70,14	69,79	1,04	1,00
náklady na náprkm	Kč/náprkm	4,43	3,64	4,30	5,05	5,84	1,32	1,16

Zdroj: Výroční zpráva ČD 1998

* PVP = přeprava prázdných soukromých vozů

** Tržby z přepravy zboží tvoří výnosy z přepravy zboží. Tržby z nákladní dopravy zahrnují mimo tržeb z přepravy zboží ještě výnosy z navazujících činností související s nákladní přepravou. Výnosy z nákladní dopravy jsou součtem tržeb z nákladní dopravy a účelových dotací (např. kombinovaná doprava).

Hnací kolejová vozidla pro nákladní dopravu na regionálních dráhách jsou až na výjimky motorové lokomotivy řad 708, 714, 730, 731, 742, 743 nebo 751, přičemž největším podílem na vozbě nákladních vlaků se podílí řada 742. Na úzkorozchodných tratích a na tratích Tábor - Bechyně a Rybník - Lipno nad Vltavou se používají stejná hnací vozidla jako pro osobní dopravu.

Tabulka 10 - Základní technické údaje hnacích vozidel pro nákladní dopravu na regionálních dráhách

řada	výrobce, rok výroby	uspořádání náprav	délka přes nárazníky	hmotnost	nejvyšší rychlost	výkon	poznámka
708	ČKD Praha, 1995 - 1997	Bo	9,45 m	34 t	80 km/h	300 kW	elektrodynamická brzda
714	ČKD Praha, 1992 - 1997	Bo'Bo'	14,24 m	64 t; 60 t	80 km/h	2x 300 kW	elektrodynamická brzda
730	ČKD Praha, 1978 - 1989	Bo'Bo'	14 m	70 t	80 km/h	600 kW	
731	ČKD Praha, 1988 - 1992	Bo'Bo'	15,26 m	68 t	80 km/h	600 kW	elektrodynamická brzda
742	ČKD Praha, 1977 - 1986	Bo'Bo'	13,6 m	64 t	90 km/h	883 kW	
743	ČKD Praha, 1987 - 1988	Bo'Bo'	13,6 m	64 t	90 km/h	800 kW	elektrodynamická brzda
751	ČKD Praha, 1964 - 1971	Bo'Bo'	16,5 m	75 t	100 km/h	1 103 kW	

Poznámka: Základní technické údaje elektrických lokomotiv řady 100, 110.1, 113 a motorových úzkorozchodných lokomotiv řady 705 jsou uvedeny v tabulce číslo 7.

3. DEFINICE CÍLŮ A NÁVRHY ŘEŠENÍ REVITALIZACE

3.1 Revitalizace železnic z pohledu EU a její důsledky pro ČR

Hlavním cílem dopravní politiky je zlepšit fungování jednotného dopravního trhu s respektováním pravidel spravedlivé konkurence, zvýšit jeho efektivnost a poskytovat kvalitní služby pro zachování sociálních standardů, tedy realizace svobody trvale udržitelné mobility osob a věcí dané Listinou základních práv a svobod, přičemž je nutné orientovat se na podporu a rozvoj těch druhů dopravy, které jsou z hlediska spotřeby energie, záboru území a vlivů na životní prostředí nejšetrnější.

Železnice by přitom mohla, jako nositel těchto atributů, učinit mnoho pro zachování trvale únosné mobility, avšak zatímco narůstají nesnáze s negativními vlivy silniční dopravy, její podíl na trhu stále klesá. Důvodem k tomu je nedostatečné uplatnění tržních sil a nerovný přístup k podnikání na dopravním trhu. Je proto nutné vytvoření na státu nezávislých železnic, otevření přístupu na železniční infrastrukturu pro další železniční podniky a harmonizace podmínek pro vstup dopravců na dopravní trh.

Legislativní rámec pro podnikání v železniční dopravě v Evropské unii tvoří tyto směrnice Rady ES:

- 91/440/EHS z 29. července 1991 o rozvoji železnic Společenství
- 95/18/ES z 19. června 1995 o poskytování licencí železničním podnikům
- 95/19/ES z 19. června 1995 o alokaci kapacity železniční infrastruktury a stanovení poplatků za infrastrukturu

Směrnice 91/440/EHS, která tvoří základ balíčku směrnic vztahujících se k drážní infrastruktuře, stanovuje cíle v přizpůsobení železnice potřebám jednotného trhu a zvýšení jejich efektivnosti:

- zajištěním nezávislosti řízení železničních podniků
- oddělením řízení železničního provozu infrastruktury (manažer infrastruktury) od poskytování služeb železniční dopravy (železniční podnik) s povinným oddělením účtů a volitelným oddělením organizačním nebo institucionálním
- zlepšením finanční struktury podniku

- zajištěním přístupu k sítím členských států železničním podnikům v mezinárodní přepravě zboží a mezinárodním seskupením železničních podniků

Z uplatnění této směrnice mohou být vyloučeny železniční podniky, jejichž činnost je omezena na poskytování služeb výlučně v městské, příměstské nebo regionální dopravě.

Vzhledem ke skutečnosti, že se Česká republika uchází o členství v Evropské unii, musí své postoje uvést do souladu s politikou EU. Principy směrnice 91/440/EHS jsou plně uplatněny v novele zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, avšak zásadní krok - transformace Českých drah, nezbytný pro uplatnění výše uvedených zásad a principů, zůstává stále nejasný.

3.1.1 Legislativní podmínky pro provozování regionálních drah a drážní dopravy na těchto dráhách

Základní právní normou upravující podmínky pro stavbu drah, provozování drah, provozování drážní dopravy a výkonu státní správy a státního dozoru na dráhách je zákon č. 266 ze dne 14. prosince 1994 o dráhách a k němu příslušné prováděcí vyhlášky Ministerstva dopravy ČR z roku 1995.

Zákon odděluje dopravní cestu od vlastní dopravy, čímž vytváří podmínky pro harmonizaci používání dopravní infrastruktury a je tedy v souladu s legislativou EU.

Zákon o dráhách zavádí tři samostatné činnosti pro podnikání na železnici:

- vlastník dráhy - je povinen zajistit údržbu a opravy dráhy v rozsahu nezbytném pro její provozuschopnost a umožnit styk dráhy s jinými dráhami. Vlastník dráhy celostátní a regionální je dále povinen pečovat o rozvoj a modernizaci dráhy v rozsahu nezbytném pro zajištění dopravních potřeb státu a dopravní obslužnosti územního obvodu okresu.
- provozovatel dráhy - na základě uděleného úředního povolení provozuje dráhu, tj. činnost, kterou se zabezpečuje a obsluhuje dráha a organizuje drážní doprava.
- provozovatel drážní dopravy (dále jen „dopravce“) - na základě udělené licence provozuje drážní dopravu, tj. činnost při níž mezi dopravcem a osobou, jejíž přepravní potřeba se uspokojuje, vzniká právní vztah, jehož předmětem je přeprava osob nebo věcí.

Z hlediska významu, účelu a technických podmínek se člení železniční dráhy do jednotlivých kategorií na dráhy celostátní, regionální a vlečky. Dráhou regionální je dráha regionálního nebo místního významu, která slouží veřejné železniční dopravě a je zaústěna do celostátní nebo jiné regionální dráhy.

Technické podmínky členění železničních drah do jednotlivých kategorií jsou dány požadavky na prostorovou průchodnost a přechodnost drážních vozidel se zřetelem na provozní potřeby drah.

Dráha regionální musí splňovat tyto technické podmínky:

- a) prostorovou průchodnost určenou průjezdným průřezem odpovídajícím obrysu drážního vozidla používaného na regionální dráze
- b) přechodnost drážního vozidla minimálně pro traťovou třídu A (hmotnost na nápravu 16 t)

Na dráze regionální nesmí být poloměr oblouku na trati menší než 190 m při traťové rychlosti do 50 km/h včetně a menší než 300 m při traťové rychlosti nad 50 km/h. Na tratích s rozchodem koleje 760 mm (dále jen „úzký rozchod“) nesmí být poloměr oblouku menší 40 m. Úzký rozchod koleje se přípouští u dráhy regionální a u vlečky, nejsou-li zaústěny do dráhy celostátní.

Financování osobní železniční dopravy řeší s účinností od 1. ledna 2001 novela zákona o drahách ustanovením Závazky veřejné služby v drážní dopravě na dráze celostátní a na dráze regionální.

Závazky veřejné služby jsou závazky dopravce, které dopravce přijal ve veřejném zájmu, a které by ve svém obchodním zájmu nepřijal nebo by je přijal pouze zčásti pro jejich ekonomickou nevýhodnost. Závazky veřejné služby sjednává s dopravcem ve veřejném zájmu stát (okresní úřad, v jehož územním obvodu je základní dopravní obslužnost zajišťována) a hradí dopravci prokazatelnou ztrátu vzniklou jejich plněním.

Prokazatelnou ztrátou je rozdíl mezi ekonomicky oprávněnými náklady vynaloženými dopravcem na splnění závazku veřejné služby včetně přiměřeného zisku vztahujícího se k těmto nákladům a tržbami a výnosy dosaženými dopravcem z tohoto závazku.

Základní dopravní obslužností územního obvodu okresu je zajištění přiměřené dopravy po všechny dny v týdnu z důvodu veřejného zájmu, především do škol, do úřadů, k soudům, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a do zaměstnání, včetně dopravy zpět, přispívající k trvale únosnému rozvoji tohoto územního obvodu.

Při uzavírání smlouvy o závazku veřejné služby dbá okresní úřad, aby základní dopravní obslužnost byla zajištěna vzájemným propojením veřejné drážní osobní dopravy s autobusovou linkovou dopravou. Jízdní řád je provozovatelem dráhy zpracováván koordinovaně s jízdním řádem v silniční dopravě a vychází z požadavků dopravců a okresních úřadů na plynulé a pravidelné provozování drážní dopravy v požadovaném počtu a časovém vedení jednotlivých vlaků, které budou předmětem závazků veřejné služby.

3.2 Návrhy řešení revitalizace

Revitalizace regionálních drah má za cíl vytvořit funkční dopravní systém v regionu s vysokým podílem kolejové dopravy, kde bude zaručena vysoká kvalita a atraktivita i před silniční dopravou, zároveň zprůhlednění finančních toků a zlepšení ekonomiky provozu. K plnému a efektivnímu zapojení tržních sil do železniční dopravy je však třeba, v souladu s Dopravní politikou České republiky, zavést internalizaci externích nákladů v dopravě a tím harmonizaci přístupu na dopravní infrastrukturu (nutno pohlížet z celoevropského hlediska) a zároveň respektovat principy Směrnice 91/440/EHS (především oddělení infrastruktury od provozu), tj. vytvořit podmínky obdobné jako v ostatních druzích doprav.

Budoucnost veřejné osobní dopravy je třeba vidět zejména v provázanosti a koordinaci jednotlivých dopravních systémů, včetně integrace veřejné a individuální automobilové dopravy. Především však musí veřejná doprava nabídnout přijatelnou alternativu před dopravou individuální.

Regionální osobní doprava bude, jako závazek veřejné služby, financována z regionálních zdrojů, tj. okresních a později, po reformě státní správy, krajských rozpočtů. Na zajištění základní dopravní obslužnosti, jakožto služby ve veřejném zájmu, budou vypisována okresními, resp. krajskými úřady výběrová řízení, tudíž by bylo nejvýhodnější, aby řízení železničního podniku bylo co nejbližší regionální úrovni, např. jako dceřinná společnost státních drah s účastí regionů, obcí, místních firem apod. V rámci tzv. regionalizace pak může být vytvořeno větší množství dopravců operativně reagujících na dopravní potřeby regionů. Výsledkem takovéto decentralizace může být zvýšení investic do železniční dopravy - modernizace tratí, nákup nových vozidel, plošné zavádění integrovaných dopravních systémů a taktového jízdního řádu, obnovení dříve zrušených železničních tratí atd., přičemž se nabízí možnost partnerství veřejného a soukromého sektoru (PPP - Public Private Partnership), jako ideálního způsobu financování v současných složitých ekonomických podmínkách.

Podobné principy lze uplatnit i v nákladní dopravě, neboť regionální dopravce může, stejně jako v segmentu osobní dopravy, lépe využít znalosti místního přepravního trhu oproti celosíťovému dopravci, který by zajišťoval dopravu vlaků mezi jednotlivými seřaďovacími stanicemi.

Dopravní cesta může být, v souladu s legislativou EU i ČR, provozována buď přímo regionálním dopravcem při splnění stanovených podmínek, nebo celosíťovým manažerem infrastruktury, u něhož si bude dopravce nakupovat vlakové trasy.

3.2.1 Dopravní cesta a řízení provozu

Dopravní infrastruktura je omezujícím prvkem každého dopravního oboru a měla by být rozvíjena v souladu s potřebami trvale udržitelného rozvoje dopravy. Vzhledem k tomu, že infrastruktura železniční dopravy je nezbytnou součástí celkové dopravní infrastruktury, jež se dotýká života celé společnosti, měl by odpovědnost za ni plně převzít stát, jako je tomu u ostatních druhů doprav. Předpokládejme tedy vytvoření státního podniku, jehož funkce budou, dle zákona o dráhách, vlastník a provozovatel dráhy (podle legislativy EU „manažer infrastruktury“). Nesl by odpovědnost za výstavbu, modernizaci, údržbu a opravy železniční dopravní cesty a za řízení provozu na ní. Prostředky na svou činnost by tento státní podnik získával ze Státního fondu dopravní infrastruktury, účelových dotací ze státního rozpočtu, prostředků z EU poskytnutých na výstavbu a modernizaci dopravní infrastruktury a poplatků za použití dopravní cesty od dopravců. Doporučené průměrné náklady na výstavbu dopravní infrastruktury v zemích EU jsou ve výši 1,5 - 2% HDP, kdežto v ČR se tento podíl pohyboval v letech 1992 - 1994 ve výši 0,72 - 0,98% HDP a teprve od roku 1995 dochází ke zvýšení podílu nad hranici 1,0% s tím, že v roce 1998 se pohybuje kolem 1,4%. V tomto podílu však představují dotace ze státního rozpočtu pouze 0,63%. Zbývající část je tvořena vedle vlastních zdrojů dlouhodobými úvěry. Je tedy žádoucí přiblížit se i v této oblasti standardům EU.

Poněvadž je již řadu desetiletí vývoj železniční sítě zastaven, na rozdíl od rozvíjející se silniční infrastruktury, je nutno tento deficit dorovnat tak, aby mohla železniční doprava lépe splňovat požadavky osobní a nákladní přepravy a byla rovnocenným konkurentem silniční dopravy.

V oblasti regionálních drah je potřebné učinit zejména opatření k přiblížení místům přepravní poptávky a ke zvýšení rychlosti přepravy:

- ve spolupráci s místními samosprávami vyhledávat optimální místa pro vybudování nových, příp. přemístění původních zastávek
- prodloužit železniční trať do místa přepravní poptávky
- podporovat výstavbu vleček
- obnovit zrušené hraniční přechody (např. v rámci Euroregionů)
- v rámci interoperability zachovat plnou přechodnost drážních vozidel z celostátní na regionální dráhy (shodná prostorová průchodnost a případně zvýšení únosnosti tratě)
- zvýšit cestovní rychlost použitím vhodné technologie řízení provozu (viz dále)

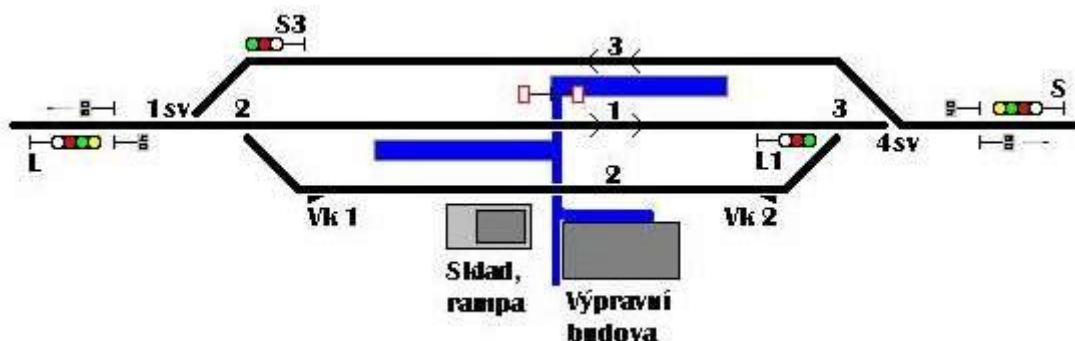
- zvýšit traťovou rychlost pokud možno na standard 80 km/h

Z pohledu řízení provozu je nutno posuzovat problematiku ze dvou hledisek:

1. maximální možné zaručení bezpečnosti železniční dopravy
2. minimální provozní náklady

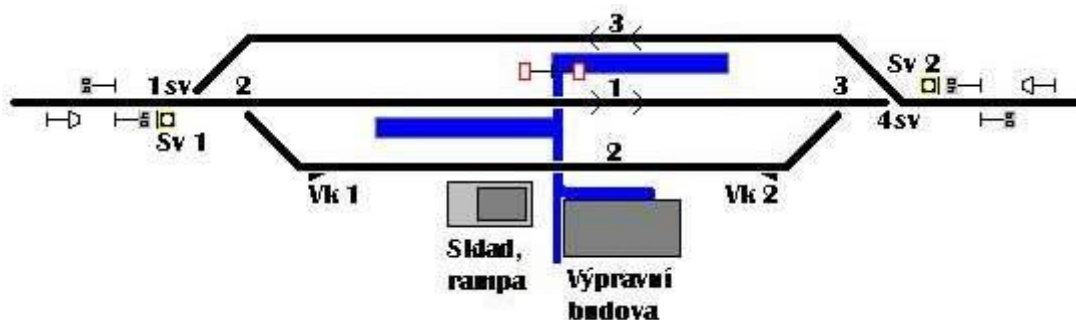
Na úrovni současného poznání a provozního ověření jsou pro regionální dráhy vhodné následující způsoby zabezpečení drážní dopravy:

- Pro více zatížené tratě (např. Praha - Vrané nad Vltavou - Čerčany, Vrané nad Vltavou - Dobříš, Čerčany - Světlá nad Sázavou, Železný Brod - Tanvald - Liberec) zabezpečovací zařízení, kde je volnost traťových úseků a dopravních kolejí zjišťována počítači náprav, výhybky jsou přestavovány samovratnými přestavníky (ve stanicích jsou 2 dopravní koleje), ostatní výhybky a výkolejky jsou přestavovány ručně (klíče od nich jsou drženy v ústředním zámku), jízda vlaků je řízena hlavními návěstidly, traťová rychlost přes stanici je 40 km/h (z důvodu použití samovratných přestavníků). Dopravu řídí centrálně dispečer, který obsluhuje hlavní návěstidla, určuje směr traťového souhlasu, uvolňuje ústřední zámek s klíči od výhybek, výkolejek a samovratných přestavníků, povoluje posun (ve směru traťového souhlasu) apod. Kontrola přejezdových zabezpečovacích zařízení je přenášena k dispečerovi a zároveň může být návěštěna na přejezdnících. Plná radiofikace tratě je nutná s ohledem na řešení mimořádných situací. Pro stanice s větším rozsahem provozní práce, vyšším počtem dopravních kolejí, příp. kde projíždějí vlaky osobní přepravy (je nutná rychlost vyšší než 40 km/h) lze navrhnout zjednodušené elektronické (např. SZZK-98 od firmy Starmon s.r.o.) nebo reléové stavědlo zahrnuté do dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení (např. Remote 98 od firmy AK signal, a.s.). Stávající staniční reléová zabezpečovací zařízení typu AŽD 71 nebo TEST je taktéž možno zapojit do dálkového ovládání.



Obrázek 6 - Stanice se samovratnými přestavníky a hlavními návěstidly

- Pro tratě se zjednodušeným řízením drážní dopravy zabezpečovací zařízení spočívající v nasazení samovratných přestavníků v dopravních D3. Dopravu řídí dirigující dispečer rádiovým zařízením. Stav přejezdových zabezpečovacích zařízení je návěštěn na přejezdnících nebo je přenášen rádiem na hnací vozidlo. Dirigující stanici je dle místních podmínek vhodné vybavit zjednodušeným elektronickým nebo reléovým stavědlem.



Obrázek 7 - Dopravna D3 se samovratnými přestavníky

Další optimalizaci v zabezpečovací technice pro regionální dráhy lze očekávat od rádiového řízení vlakové dopravy, technologií založených na GPS apod., tyto metody však ještě nejsou v našich podmínkách provozně ověřeny.

Uvedené způsoby technologie řízení dopravy nejen, že zkrácením provozních intervalů umožní zvýšení cestovní rychlosti, ale také sníží mzdové náklady na dopravní zaměstnance, jež tvoří významnou položku v hospodaření dopravního podniku. Ekonomická návratnost takových zařízení se proto pohybuje v řádu jen několika let.

3.2.2 Osobní doprava

Regionální osobní doprava musí v první řadě plnit funkci základní dopravní obslužnosti, což v praxi znamená zajištění alespoň 5 párů spojů v pracovní dny a 3 párů o víkendech a státem uznaných svátcích do obcí s minimálně 200 obyvateli, přičemž docházková vzdálenost na zastávku nemá být větší než 2 km. Proto, aby železnice uspěla ve výběrových řízeních na zajištění základní dopravní obslužnosti a vytvořila základ regionálního dopravního systému, kde silniční doprava bude tvořit pouze doplněk a přivaděče k železniční síti, je třeba zásadním způsobem zkvalitnit poskytované služby a zároveň efektivně snížit provozní náklady:

- přiblížit místa zastávek co nejbližší místům vzniku přepravní poptávky, tj. obcím, podnikům, nákupním centrům, atd. („Co nejbližší k zákazníkovi“)
- zvýšit frekvenci spojů prostřednictvím taktového jízdního řádu - pravidelné intervaly např. 1 hodinu v pracovní dny, 2 hodiny o víkendech

- zvýšit cestovní rychlost vlaků minimalizací doby pobytů vlaků ve stanicích, zastavováním na znamení a zkrácením jízdních dob
- vytvořit garantované přestupní vazby na další vlakové a autobusové spoje, příp. MHD s preferencí přestupů „hrana - hrana“; výstavba přestupních terminálů
- rozšiřovat integrované dopravní systémy
- budovat parkoviště Park & Ride, úschovny a půjčovny jízdních kol (Bike & Ride), příp. půjčovny lyží
- řešit společnou problematiku příhraničních regionů se sousedními zeměmi
- s důrazem na informovanost cestujících o nabídce veřejné dopravy zavádět jednotné informační systémy, přehledné tarify, možnost bezhotovostního placení jízdního, nákupu přes internet, atd.
- provozovat taková moderní vozidla, která splňují nároky na kulturu cestování a efektivnost provozu, přičemž existují dvě cesty k dosažení cíle:
 1. modernizace stávajících motorových vozů řady 810 a k nim příslušejících přívěsných vozů vyžadující především úpravu interiéru, příp. remotorizaci a úpravu přívěsných vozů na vozy řídicí

Tabulka 11 - Základní technické údaje motorových vozů modernizovaných z řady 810

typ	uspořádání náprav	délka přes nárazníky	hmotnost	největší rychlost	výkon	počet míst k sedění
810 ČD	1´A´	13,97 m	20 t	80 km/h	155 kW	55
811 ČD	1´A´	13,97 m	20 t	80 km/h	155 kW	55
811 ŽSR	A´A´	13,97 m	24 t	80 km/h	180 kW	53
InterPici MÁV	1´A´	14,2 m	22 t	90 km/h	210 kW	38

2. nákup moderních lehkých motorových nízkopodlažních vozů

Tabulka 12 - Základní technické údaje vybraných typů motorových vozů

typ	výrobce	uspořádání náprav	délka přes nárazníky, spřáhla	hmotnost	nejvyšší rychlost	výkon	počet míst k sedění (1./2. třída)	podíl nízkopodlažní části
RegioShuttle	Adtranz	B´B´	25,5 m	40 t	120 km/h	2x 228 kW	76	65 %
RegioSprinter	Siemens	A´2 A´	25,17 m	31,9 t	120 km/h	2x 228 kW	86	63 %
RegioSprinter II / Desiro	Siemens, Duewag	B´(2) B´	41,7 m	63,8 t	120 km/h	2x 275 kW	12 / 113	60 %
GTW 2 / 6	Adtranz, Bombardier, DWA, Stadler	2´Bo´2´	38,66 m	55,6 t	120 km/h	550 kW	118	72 %

Poznámka: Motorové vozy typu GTW 2 / 6 jsou k dispozici i v elektrické verzi při přibližně stejných parametrech (vhodné např. pro dráhy Tábor - Bechyně a Rybník - Lipno nad Vltavou). Pro úzkorozchodné tratě se nabízí např. motorový vůz od firmy Bombardier (řada ÖBB 5090) s těmito základními technickými parametry: uspořádání náprav B´B´, délka přes spřáhla 18,3 m, hmotnost 31 t, nejvyšší rychlost 70 km/h, výkon 235 kW, počet míst k sezení 64, vůz nemá nízkou podlahu.



Obrázek 8 - Motorové vozy RegioShuttle, na jejichž konstrukci se podílel i VÚKV a.s. Praha
(foto autor)

- z větších železničních stanic vytvořit společenská centra s množstvím služeb a obchodů (Station & Service), na ostatních stanicích a zastávkách poskytovat alespoň minimální balíček služeb: on-line terminál na prodej jízdenek, vyhledávání spojení a poskytování informací o přepravních podmínkách, staniční rozhlas, nápojový a občerstvovací automat, mapa okolí apod.
- rozšiřovat tzv. specifický způsob odbavení cestujících s cílem minimalizace provozních nákladů

Integrovaný dopravní systém

Vytvořit alternativu k individuálnímu motorismu zejména v městských aglomeracích a jejich okolí může tzv. integrovaný dopravní systém (IDS), který zvyšuje a zkvalitňuje přepravní nabídku v hromadné přepravě osob důslednou koordinací jednotlivých dopravců v následujících oblastech:

- společné přepravní a tarifní podmínky (včetně používání jednotného jízdního dokladu)
- společný přístup k trhu (vzájemná provázanost spojů, marketing, apod.)
- způsob financování (podíly na úhradě společných nákladů a dělba tržeb)

Vzájemnou časovou a prostorovou koordinací služeb dochází k optimalizaci dopravního procesu, tedy co nejefektivnější dostupnosti cílů, čímž je možné mj. i snížit cenu za přepravu oproti nekoordinovanému poskytování dopravních služeb.

Pro zákazníka znamená IDS méně starostí se zajišťováním jízdních dokladů a informací, neboť na jeden doklad je přepraven různými dopravci (MHD, železnice, autobus) za stejných podmínek prakticky „z domu do domu“ při minimálních nákladech a za minimální dobu. Pro dopravce je IDS komplikovanější zejména z hlediska organizace a řízení, proto bývá ustanoven organizátor neboli koordinátor IDS, který řeší spolupráci a jednotný postup dopravců v rámci IDS a vyjednává se samosprávnými orgány.

V současné době je IDS s využitím železniční dopravy uplatněn v Praze a okolí, Zlíně a Ostravě. Zatím jsou však využívány jen příměstské vlakové spoje, přičemž se zde nabízí možnost vytvořit síť vlaků „S-Bahn“, tedy síť městských vlaků využívající tratě ve městě, včetně spojovacích tratí pro nákladní dopravu, s častými zastávkami jako doplněk stávající MHD. Pro rozvoj IDS je tak nezbytná nejen spolupráce a aktivita dopravců a místních samospráv, ale i investice do železničních tratí pro příměstskou a městskou dopravu (nové zastávky, terminály železnice-autobus-MHD, výstavba nových spojovacích tratí, zvýšení traťové rychlosti, zvýšení propustnosti tratí, elektrizace, atd.). Další rozšíření IDS je vhodné v okolí všech velkých aglomerací, ale může být i pojato v rámci krajů, příp. rozšířeno i na celou síť. Oblasti vhodné pro zavedení nebo rozšíření příměstské osobní dopravy v rámci IDS mohou být např.:

- v okolí Prahy železniční tratě ohraničené městy Kladno, Slaný, Roudnice nad Labem, Mělník, Mladá Boleslav (přes nově vybudovanou traťovou spojkou Milovice - Všejaňy), Nymburk, Velký Osek, Kolín, Kutná Hora (s nově vybudovanou traťovou spojkou do žst.

Kutná Hora město umožňující bezúvratovou jízdu od Kolína), Sedlčany, Vlašim, Dobříš a Beroun

- v severočeské pánvi železniční tratě ohraničené městy Děčín, Ústí nad Labem, Litoměřice, Lovosice, Klášterec nad Ohří a Kadaň
- v oblasti západočeských lázní železniční tratě ohraničené městy a obcemi Merklín, Ostrov nad Ohří, Bečov nad Teplou, Tachov, Cheb, Hranice v Čechách, Luby u Chebu, Kraslice a Nejdek
- v okolí Plzně železniční tratě ohraničené městy Stříbro, Plasy, Radnice, Rokycany, Mirošov, Nepomuk, Klatovy, Domažlice a Heřmanova Huť
- v úseku Špičák - Železná Ruda
- v okolí Českých Budějovic železniční tratě ohraničené městy Sušice, Vimperk, Strakonice, Písek, Vodňany, Týn nad Vltavou, Bechyně, Tábor, Jindřichův Hradec, České Velenice a Český Krumlov
- v okolí Liberce železniční tratě ohraničené městy a obcemi Hrádek nad Nisou, Frýdlant v Čechách, Josefův Důl, Harrachov, Železný Brod a Turnov
- v aglomeraci Hradec Králové - Pardubice železniční tratě ohraničené městy a obcemi Chlumec nad Cidlinou, Dvůr Králové nad Labem (s využitím vlečky do centra města), Náchod (přes nově vybudovanou traťovou spojku Česká Skalice - Náchod), Solnice, Vamberk, Ústí nad Orlicí, Litomyšl, Chrudim a Kolín
- v okolí Brna železniční tratě ohraničené městy Náměšť nad Oslavou, Nedvědice, Letovice, Boskovice (s nově vybudovanou traťovou spojkou umožňující bezúvratovou jízdu od Brna), Vyškov na Moravě, Bučovice, Židlochovice, Hustopeče u Brna, Břeclav a Oslavany
- v okolí Olomouce železniční tratě ohraničené městy a obcemi Prostějov, Kostelec na Hané, Zábřeh na Moravě, Kouty nad Desnou, Sobotín, Uničov, Hrubá Voda a Přerov
- v okolí Zlína železniční tratě ohraničené městy Přerov, Kojetín, Kroměříž, Vizovice, Luhačovice, Veselí nad Moravou a Hodonín
- v okolí Ostravy železniční tratě ohraničené městy a obcemi Hradec nad Moravicí, Krnov, Chuchelná, Hlučín (včetně nově vybudovaného spojení do Ostravy v trase zrušené železniční, později tramvajové tratě), Bohumín, Mosty u Jablunkova, Ostravice, Rožnov pod Radhoštěm, Velké Karlovice a Přerov
- v úseku Jeseník - Lipová Lázně

Pro zavedení sítě městských vlaků (systém S-Bahn) jsou vhodná zejména města Praha, Brno a Ostrava.

„Model Karlsruhe“

Vrcholem integrace veřejné osobní dopravy v regionu, který odstraňuje nutnost přestupů, čímž značně zvyšuje cestovní rychlost a komfort přepravy, je použití tzv. integrovaných tramvají. Jedná se o lehká kolejová vozidla, která jsou schopna jízdy nejen po tramvajových tratích, ale i po železnici. Tím je dosaženo výhody tramvají, tj. snadná dostupnost míst přepravní poptávky (zajíždění do městských center, velký počet zastávek) a nízká hmotnost vozidla při dostatečném výkonu zaručující dobré dynamické vlastnosti, tak i výhody železnice - přeprava na delší vzdálenosti, vyšší rychlost po tratích mimo město. Je tedy umožněno přímé cestování bez přestupů mezi městskou hromadnou dopravou a železnici z centra města do jednotlivých míst na stávající železniční síti a naopak. Využití tohoto lehkého integrovaného kolejového systému se nabízí nejen tam, kde již existuje tramvajová síť, ale i ve městech, kde by klasická tramvajová doprava nebyla efektivní, avšak použitím integrovaných tramvají by zde nabyla zcela nových rozměrů. Lze tak uspokojivě vyřešit častý problém velké vzdálenosti železniční stanice od centra města, a to jak napojením na stávající tramvajovou síť, tak i nově postavenou lehkou kolejovou dráhou, která, vybudována podle zásad pro tramvajové tratě, může být vedena buď ve zcela nové stopě, nebo např. s využitím dráhy vlečky. Je tedy možné použít variantu zajíždění elektrických dvousystémových (3 kV nebo 25 kV 50 Hz / 600 V) integrovaných tramvají na železniční dopravní cestu nebo naopak variantu, kdy lehká integrovaná vozidla motorové nebo elektrické trakce zajíždějí na lehké kolejové dráhy. Využití lehkého integrovaného kolejového systému je velice flexibilní podle potřeb jednotlivých regionů, čímž lze dosáhnout velmi významného zvýšení podílu kolejové dopravy na celkovém přepravním trhu.

Od roku 1992, kdy byl uvedený systém aplikován v oblasti města Karlsruhe ve Spolkové republice Německo, zde několikanásobně vzrostl počet cestujících a „Model Karlsruhe“ se stal vzorem pro mnoho dalších měst a zároveň nastínil budoucnost v regionální kolejové dopravě. V našich podmínkách se použití lehkého integrovaného kolejového systému připravuje v liberecko-jablonecké aglomeraci, na Ostravsku a Náchodsku. Další využití se nabízí např. v Praze, v mostecko-litvínovské aglomeraci a i v jiných místech, která jsou popsána výše v části pojednávající o IDS.

Využití železnice v cestovním ruchu

Česká republika disponuje velkou škálou kulturních a přírodních památek, což ji řadí mezi turisticky atraktivní oblasti. Do služeb cestovního ruchu patří přitom i sektor dopravy, kde je však využívána především silniční doprava. Hustota železniční sítě a často snadná dostupnost turistických cílů vlakem ale skrývá poměrně velký potenciál přepravní poptávky. Rezervy jsou zde především v oblasti marketingu. Je potřeba aktivně propagovat turisticky zajímavá místa zároveň s nabídkou dopravy k nim např. formou tipů na výlet v magazínu pro cestující veřejnost, v samostatných letácích, v cestovním atlasu (průvodce se všemi tipy na výlet podle krajů či celostátně) apod. Pro uspokojení potřeb cestovního ruchu je nezbytné vytvořit atraktivní nabídku spojů, která je založená nejen na hustotě a rychlosti spojů, ale i na přímých vlcích nebo přímých vozech vlaků kategorie R a Sp z velkých měst do horských oblastí, které umožní uskutečňovat i jednodenní výlety (např. relace Praha - Harrachov, Praha - Plzeň - Železná Ruda, Praha - Moldava v Krušných horách, Brno - Olomouc - Jeseník, Ostrava - Jeseník atd.). Dále je možné vytvořit nabídku okružních vlaků např. po hradech a zámcích, charterové vlaky pro cestovní kanceláře, apod.

Zvláštní péči je třeba věnovat oblastem cenným z hlediska ochrany přírody - národní parky, chráněné krajinné oblasti, přírodní parky. V těchto regionech je zvlášť nežádoucí zátěž životního prostředí negativními vlivy, což může železniční doprava velmi dobře využít ve svůj prospěch a vytvořit páteřní dopravní systém obsluhy území na principu IDS s okrajovými parkovišti P&R a dalšími službami (informační střediska, turistické ubytovny atd.) s případným omezením vstupu individuální automobilové dopravy.

Budoucí rozvoj cestovního ruchu, kde by železnice mohla zaujmout výhodné postavení na přepravním trhu, je očekáván v přeshraničních regionech. Vytvářejí se Euroregiony, kde jsou, stejně jako v přírodně cenných regionech, vhodné podmínky pro vytváření integrovaných dopravních systémů, rozšiřování nabídky spojů, zavádění taktové dopravy, atd. až po obnovování v minulosti zrušených hraničních přechodů.

Zvyšující se oblibu cykloturistiky je potřeba uspokojit nejen možností jednoduché a bezpečné přepravy jízdních kol, ale i, v rámci celkového programu služeb pro cyklisty „Bike & Ride“, úschovnamí a půjčovnamí kol. V zimní sezóně je žádoucí obdobných služeb pro lyžaře.

Turisticky zajímavá místa mohou být i samy železniční tratě, které jsou zvláštní svým technickým řešením nebo vedou atraktivní krajinou (ozubnicová trať Tanvald - Harrachov, první elektrifikované tratě Tábor - Bechyně a Rybník - Lipno nad Vltavou, úzkorozchodné tratě Jindřichův Hradec - Nová Bystřice, Jindřichův Hradec - Obrataň a Třemešná ve Slezsku

- Osoblaha, horská trať Louka u Litvínova - Moldava v Krušných horách, která je technickou památkou, železniční tratě v Posázaví a další). Z propagačních důvodů mohou být tyto tratě pojmenovány (Posázavský pacifik, Jizerská dráha, Bechyňka, atd.), vytvořeno logo a vozidla na nich provozovaná mohou mít své originální výtvarné řešení. „Železniční“ turistiku lze dále podnítit nostalgickými vlaky s historickými vozidly buď v rámci různých oslav (výročí postavení dráhy, založení města, poutě apod.) nebo pravidelně s uvedením v jízdním řádu, např. v sezóně. Některé traťové úseky nebo vlečky, které vedou příjemnou krajinou a nejsou pravidelně provozovány, příp. nejsou provozovány vůbec, lze za určitých podmínek turisticky využít prostřednictvím šlapacích drezín (lehké kolejové prostředky pro malý počet osob, které lze v případě potřeby bez pomoci mechanizace odstranit z koleje). V letní sezóně a o víkendech je možné z takovýchto drah učinit turisticky velmi atraktivní cíl se všemi pozitivními ekonomickými dopady plynoucími z cestovního ruchu.



Obrázek 9 - Motorový vůz řady 820 ze 60. let na ozubnicové trati Tanvald - Harrachov (foto sbírka autora)

3.2.3 Nákladní doprava

Situaci v nákladní dopravě lze uspokojivě vyřešit zejména harmonizací podmínek podnikání v dopravě, protože jinak není železnice schopna vzhledem k výši svých nákladů konkurovat silniční dopravě. Mimo to je však nutné učinit řadu opatření ke zatraktivnění služeb železnice a získání nových zákazníků:

- aktivní působení na potencionální přepravce - využívání marketingových nástrojů
- administrativní a technická podpora při výstavbě a provozování vleček

- zvýhodnění pronájmů budov a pozemků přepravcům, kteří se zaváží k realizaci přepravy po železnici
- spolupráce s místními samosprávami při vytváření podnikatelských zón s cílem jejich napojení na železnici, zároveň zvýhodnění podnikatelů zavázaných k přepravě po železnici
- spolupráce s místními samosprávami při vytváření podmínek pro kombinovanou dopravu druhotných surovin, či jiných komodit, s využitím kontejnerů ACTS
- rozšiřování multimodálních přeprav kontejnerů ISO a výměnných nástaveb
- zavedení časově diskrétní technologie tzv. nočních skoků s cílem zkrácení doby přepravy a splnění požadavku zákazníka na dobu prováděných ložných manipulací v běžné pracovní době (převzetí vozu od odesílatele v odpoledních hodinách a přistavení vozu příjemci v dopoledních hodinách druhého, příp. třetího dne)
- přepravy „z domu do domu“ zabezpečované smluvně s místními autodopravci se zajištěním veškerých zásílatelských služeb např. prostřednictvím Spedice ČD - ŽELSPED
- přepravy „just in time“ - dodání zásilky v předem stanovenou dobu
- přepravy kusových zásilek „z domu do domu“

Obsluha regionálních drah nákladními vlaky by měla být provedena účelně, tj. dobrá provázanost spojů s přechodem zátěže a vhodná časová poloha vlaků odpovídající požadavkům přepravců na svoz a rozvoz zásilek. Přeprava kusových zásilek a spěšnin by mohla být zajištěna manipulačními nákladními vlaky ve služebním voze.

V rámci úspor mzdových nákladů na vlakový doprovod by u vlaků s malým rozsahem provozní práce mohla být kumulována funkce strojvedoucího s vedoucím obsluhy vlaku s využitím dálkového ovládní lokomotivy při posunu. Úsporu mzdových nákladů na komerční zaměstnance ve stanicích lze vyřešit bez zrušení výpravního oprávnění přebíráním zásilky obsluhou vlaku, přičemž komerční odbavení provede až větší stanice. Je vhodné také provozovat taková hnací vozidla, která by při minimálních provozních nákladech nejlépe vyhovovala svými technickými parametry (výkonem, hmotností, apod.) požadavkům na vozbu vlaků na té určité trati. Moderní lokomotivy menších výkonů přitom dokáží nahradit starší výkonnější stroje, např. dvounápravové lokomotivy z firmy ČKD Dopravní systémy a.s. řady 708 nebo 709 (těžší a výkonnější než řada 708) jsou na určitých výkonech výhodnější než čtyřnápravové lokomotivy řady 742. Vzhledem ke stavu současného parku motorových lokomotiv je potřeba řady dílčích rekonstrukcí až komplexních modernizací. Pro ty by byly nejvhodnější právě lokomotivy řady 742, tvořící jádro lokomotivního parku pro nákladní

dopravu na regionálních dráhách. V současné době nabízí Jihlavská lokomotivní společnost s.r.o. kompletní modernizace motorových lokomotiv řady 740, které byly původně určeny pro vlečkovou dopravu a jsou konstrukčně téměř shodné s řadou 742.



Obrázek 10 - Nákladní vlaky na regionálních tratích jsou často nevhodně vedeny lokomotivami s vysokým výkonem - zde řada 751 (foto J. Flieger)

Tabulka 13 - Základní technické údaje lokomotiv modernizovaných z řady 740

řada	uspořádání náprav	délka přes nárazníky	hmotnost	nejvyšší rychlost	výkon	poznámka
740	Bo'Bo'	13,58 m	72 t	70 km/h	883 kW	
724	Bo'Bo'	13,82 m	72 t	80 km/h	627 kW	elektrodynamická brzda
744	Bo'Bo'	13,82 m	72 t	80 km/h	990 kW	elektrodynamická brzda

ZÁVĚR

Vzhledem k nutnosti trvale udržitelného rozvoje dopravy musí v České republice dojít k znovuoživení veřejné dopravy, tak jako v současné době probíhá v zemích Evropské unie, kde můžeme sledovat renesanci kolejové dopravy. Regionální dráhy přitom nemohou být opominuty, neboť tvoří důležitou součást celkového dopravního systému. Řešení revitalizace regionálních železnic může spočívat v tzv. regionalizaci, tj. přenesení řízení železničního podniku na regionální úroveň, čímž se vytvoří těsnější vztahy mezi dopravcem a zákazníky a budou lépe akceptovány požadavky regionů na dopravu.

Budoucnost veřejné regionální dopravy je zejména v její provázanosti mezi jednotlivými dopravními obory, v osobní dopravě ve vytváření integrovaných dopravních systémů a lehkých integrovaných kolejových systémů („Model Karlsruhe“) a v nákladní dopravě ve vytváření logistických přepravních řetězců.

Železniční podniky musí nabídnout kvalitní služby, klást větší důraz na marketing a zároveň musí co nejefektivněji snižovat své náklady, tj. poskytovat maximální dopravní výkon při minimálních nákladech. Pro efektivní zavedení tržních sil v železniční dopravě je nutné zavést internalizaci externích nákladů v dopravě, neboť jinak nebude odstraněn diskriminační přístup na dopravní infrastrukturu a železnice nebude moci konkurovat silniční dopravě.

SEZNAM LITERATURY

1. Bek J.: Atlas lokomotiv 2., NADAS, Praha, 1971
2. Čada L., Just K., Sedláček R., Strnad J.: Místní dráha Ondrášov - Dvorce, Vydavatelství dopravní literatury, Nymburk, 1998
3. Čada L., Kunt M., Sedláček R., Strnad J.: Místní dráha Ostrov - Jáchymov, Vydavatelství dopravní literatury, Nymburk, 1996
4. Elsner J., Prokeš J., Vychodil P.: Vyšebrodská elektrická místní dráha, Společnost dopravy ČSVTS, Praha, 1992
5. Krejčířík M.: Po stopách našich železnic, NADAS, Praha, 1991
6. Navrátil M.: Místní dráha Hrochův Týnec - Chrast u Chrudimi, Vydavatelství dopravní literatury, Chlumeck nad Cidlinou, 1999
7. Pokorný B.: Lehké integrované kolejové systémy v regionální osobní dopravě, Příspěvek z VI. mezinárodního kolokvia „VI. ŽELAKTUEL 2000“, Praha, 2000
8. Roh M., Šnábl R.: Místní dráha Skalsko - Dolní Cetno - Chotětov, Vydavatelství dopravní literatury, Nymburk, 1997
9. Stejskal P.: Tarify a ceny, Univerzita Pardubice, 1999
10. Šatava J.: Jindřichohradecké úzkokolejky, JHMD, Jindřichův Hradec, 1996
11. kolektiv autorů: Železnice Čech, Moravy a Slezska, České dráhy, Praha, 1995
12. kolektiv autorů: 95 let lokální dráhy Tábor - Bechyně, Nadace pro zachování elektrické dráhy Tábor - Bechyně, Tábor, 1998
13. Bílá kniha Strategie oživení železnic Společenství, NADATUR, Praha, 1996
14. Možnosti kolejové dopravy v regionu, Sborník přednášek, České Budějovice, 1994
15. Problematika regionální dopravy, Sborník příspěvků V. mezinárodního kolokvia „V. ŽELVRS '99“, Univerzita Pardubice, 1999
16. periodika: Doprava, Dopravní noviny, Dráha, Eisenbahn-Kurier, Logistika, Obzor, Ústecký expres, Vědeckotechnický sborník Českých drah, Železnice, Železničář, Železniční magazín, Železniční Revue
17. materiály poskytnuté GŘ ČD a MDS ČR

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Externí náklady silniční a železniční dopravy v zemích EU	15
Tabulka 2 - Hospodaření základních činností Českých drah, s.o.	16
Tabulka 3 - Dopravní infrastruktura ČR	18
Tabulka 4 - Celkové investiční výdaje do dopravní infrastruktury	19
Tabulka 5 - Vývoj osobní dopravy v ČR	21
Tabulka 6 - Vývoj ukazatelů osobní dopravy ČD	23
Tabulka 7 - Základní technické údaje hnacích vozidel pro osobní dopravu na regionálních dráhách	24
Tabulka 8 - Vývoj nákladní dopravy v ČR	25
Tabulka 9 - Vývoj ukazatelů nákladní dopravy ČD	27
Tabulka 10 - Základní technické údaje hnacích vozidel pro nákladní dopravu na regionálních dráhách	28
Tabulka 11 - Základní technické údaje motorových vozů modernizovaných z řady 810	36
Tabulka 12 - Základní technické údaje vybraných typů motorových vozů	37
Tabulka 13 - Základní technické údaje lokomotiv modernizovaných z řady 740	44

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Přes expanzi motorové trakce se parní lokomotivy udržely v provozu na místních dráhách až do 70. let (foto O. Řepka, repro Dráha).....	11
Obrázek 2 - Motorový vůz řady M 131.1 typický pro místní dráhy v 50. - 70. letech (foto R. Blecha).....	12
Obrázek 3 - Jedinými hnacími vozidly pro osobní i nákladní dopravu na úzkorozchodných tratích JHMD a ČD jsou nepříliš hospodárné motorové lokomotivy řady 705 z 50. let, kdy proběhla poslední generační obměna parku hnacích vozidel na úzkém rozchodu (foto ČKD)	13
Obrázek 4 - Osobní přepravu zajišťují na většině regionálních drah v ČR motorové vozy řady 810 ze 70. a 80. let (foto repro Železniční magazín).....	20
Obrázek 5 - Přeprava vozových zásilek na regionálních dráhách patří k nejméně rentabilním operacím v železniční nákladní dopravě - zde přeprava normálněrozchodného vozu na úzkorozchodných podvalnicích (foto J. Šatava, repro Dráha).....	26
Obrázek 6 - Stanice se samovratnými přestavníky a hlavními návěstidly	34
Obrázek 7 - Dopravna D3 se samovratnými přestavníky	35
Obrázek 8 - Motorové vozy RegioShuttle, na jejichž konstrukci se podílel i VÚKV a.s. Praha (foto autor).....	37
Obrázek 9 - Motorový vůz řady 820 ze 60. let na ozubnicové trati Tanvald - Harrachov (foto sbírka autora)	42
Obrázek 10 - Nákladní vlaky na regionálních tratích jsou často neekonomicky vedeny lokomotivami s vysokým výkonem - zde řada 751 (foto J. Flieger).....	44

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Externí náklady dopravy v západní Evropě dle Infras Zürich a IWW Karlsruhe (Zdroj: Dopravní noviny).....	8
Graf 2 - Přehled výstavby a rušení (příp. jen zastavení osobní dopravy) místních drah (Zdroj: Ing. Jan Götthans).....	14

SEZNAM ZKRATEK

ČD.....	České dráhy
ČR.....	Česká republika
ČSD	Československé státní dráhy
čtkm	čistý tunový kilometr
DDC.....	Divize dopravní cesty
DOP	Divize obchodně provozní
ES	Evropské společenství
EHS.....	Evropské hospodářské společenství
EU.....	Evropská unie
GPS.....	Global Positioning System - družicový navigační systém pro určování polohy
HDP	hrubý domácí produkt
hrtkm.....	hrubý tunový kilometr
HV	hospodářský výsledek
IAD.....	individuální automobilová doprava
IDS.....	integrováný dopravní systém
JHMD	Jindřichohradecké místní dráhy
MÁV.....	Magyar Államvasutak - Maďarské státní dráhy
MDS ČR	Ministerstvo dopravy a spojů České republiky
MHD.....	městská hromadná doprava
Mn.....	manipulační nákladní vlak
náprkm.....	nápravový kilometr
OPŘ	Obchodně provozní ředitelství
oskm	osobový kilometr
ÖBB.....	Österreichische Bundesbahnen - Rakouské spolkové dráhy
Pv	přestavovací nákladní vlak
R	rychlík
Sp.....	spěšný vlak
tkm.....	tunový kilometr
vlkm.....	vlakový kilometr
ŽSR.....	Železnice Slovenskej republiky - Železnice Slovenské republiky

ÚDAJE PRO KNIHOVNICKOU DATABÁZI

TÉMA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	Revitalizace regionálních drah v České republice
AUTOR PRÁCE	Marek Binko
DRUH STUDIA, OBOR	Dopravní management, marketing a logistika
ROK OBHAJOBY	2000
VEDOUCÍ PRÁCE	Ing. Pavel Šaradín, CSc.
ANOTACE	Vývoj a současné postavení regionálních drah, analýza problémových oblastí a návrhy řešení revitalizace v segmentech infrastruktury, osobní a nákladní dopravy.
KLÍČOVÁ SLOVA	regionální dráhy, revitalizace, regionalizace, harmonizace