

Univerzita Pardubice
Dopravní Fakulta Jana Pernera

Posouzení ekonomické efektivity provozu na vybrané regionální trati

Jakub Slovák

Bakalářská práce

2011

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jakub SLOVÁČEK**
Osobní číslo: **D08104**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Posouzení ekonomické efektivity provozu na vybrané regionální trati**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Charakteristika významu a provozu regionálních tratí
2. Analýza ekonomické efektivity regionální trati Moravské Budějovice - Jemnice
3. Návrh opatření na zvýšení efektivity provozu regionální trati
4. Zhodnocení navrhovaného řešení


Závěr

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucího práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jindřich Ježek, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky
Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2010**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2011**


prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.


prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2010

PROHLÁŠENÍ AUTORA

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

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladu, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 31. 5. 2011

Jakub Slováček

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce Ing. Jindřichu Ježkovi, Ph.D. za rady a cenné připomínky, které mi poskytl při psaní mé bakalářské práce.

Za získání dat, konzultace a odbornou pomoc při řešení problematiky železniční dopravy bych chtěl poděkovat Ing. Petru Nachtigalovi, Ph.D. a Ing. Pavlu Mazačovi.

ANOTACE

Práce se zabývá posouzením efektivnosti provozu na vybrané regionální železniční trati s ohledem na ekonomické posouzení. Posouzení se týká tratě, na níž je provoz za současných podmínek zastaven. Hodnotícím kritériem jsou nejen ekonomické ukazatele, ale i provozně-technologické posouzení např. vhodnost nahrazení autobusovou dopravou či provozování dráhy a drážní dopravy jiným subjektem.

KLÍČOVÁ SLOVA

regionální dráhy; ekonomická efektivnost; drážní doprava; analýza trati; náklady v dopravě

TITLE

The assessment of the economical effectiveness of the chosen regional railway line operation

ANNOTATION

This bachelor thesis assesses the effectiveness of a chosen regional railway line. The main factor of the assessment is the economical point of view. The assessment considers a railway line which is not currently used. The evaluating criteria are not only the economical aspects, but also the operation-technological viewpoints, e.g. the propriety of the substitution by the bus transport, or the line operation by another economic entity.

KEYWORDS

regional railway lines; economical effectiveness; railway transport; the railway line analysis; the transport expenses

OBSAH

Úvod.....	- 9 -
1 Charakteristika významu a provozu regionálních tratí	- 10 -
1.1 Charakteristika železniční dopravy.....	- 10 -
1.2 Historie regionálních tratí.....	- 11 -
1.3 Definice regionálních tratí.....	- 13 -
1.4 Provoz na regionálních tratích v současnosti	- 13 -
1.5 Tratě v ČR.....	- 16 -
2 Analýza ekonomické efektivity regionální trati Moravské Budějovice - Jemnice...-	19 -
2.1 Charakteristika trati.....	- 19 -
2.1.1 Historie trati.....	- 19 -
2.1.2 Historický jízdní řád	- 20 -
2.1.3 Okres Třebíč	- 21 -
2.1.4 Geografie trati.....	- 22 -
2.1.5 Technické parametry trati 243	- 23 -
2.1.6 Stanice a zastávky na trati	- 23 -
2.1.7 Jízdní řád těsně před zastavením provozu na trati.....	- 26 -
2.2 Ekonomická analýza trati.....	- 27 -
2.2.1 Vyjížďka a dojížďka v okrese Třebíč a jednotlivých obcích na trati	- 27 -
2.2.2 SWOT analýza trati	- 32 -
2.2.3 Náklady v dopravě.....	- 33 -
2.2.4 Náklady na provoz motorového vozu 810	- 35 -
2.3 Porovnání s autobusovou dopravou.....	- 41 -
3 Návrh opatření na zvýšení efektivity provozu regionální trati.....	- 45 -
3.1 Převedení na jiného dopravce.....	- 45 -
3.2 Snížení provozních nákladů	- 46 -
3.3 Podpora reklamy a turismu	- 47 -

3.4	Modernizace trati.....	- 47 -
3.5	Nahrazení autobusovou dopravou a zrušení trati	- 48 -
4	Zhodnocení navrhovaného řešení	- 49 -
	Závěr	- 50 -
	Použitá literatura.....	- 51 -
	Seznam tabulek.....	- 53 -
	Seznam obrázků.....	- 54 -
	Seznam zkratek.....	- 55 -

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou ekonomického zhodnocení provozu na dané regionální trati.

V současné době regionální železniční doprava prochází těžkým obdobím z důvodu nízkého počtu cestujících. Tím dochází k zastavování provozu na tratích a v nejhorších případech také k rušení tratí. Toto téma je tedy velmi aktuální, díky zvyšujícím se nárokům na veřejnou přepravu osob z hlediska ekonomiky i z hlediska kvality služeb.

Objednavatelem regionální osobní železniční dopravy je ze zákona kraj, v tomto případě kraj Vysočina. Úředníci na krajském úřadu analyzují ekonomickou efektivnost a podle toho se rozhodují, do jaké míry bude provoz na regionální trati potřebný a efektivní. Dále dělají rozhodnutí k zajištění dopravní obslužnosti. Výstupem je zhodnocení, zda osobní přepravu na regionální trati objednat, či neobjednat, popřípadě navrhnout nějakou jinou alternativou řešení. Jinou alternativou se rozumí především objednání přepravy u jiného dopravce než ČD, a.s. nebo nahrazení osobní drážní dopravy dopravou autobusovou.

Práce si klade za cíl charakterizovat regionální dráhy a analyzovat trať číslo 243 z Moravských Budějovic do Jemnice nejen z hlediska ekonomického, ale i z hlediska komplexnějšího, kterým jsou provozně-technologické ukazatele. Zhodnotí ekonomickou výhodnost v porovnání s autobusovou dopravou a náklady na provoz železničních vozidel a na provoz trati a stanoví doporučení pro ekonomicky výhodnější provoz trati.

1 CHARAKTERISTIKA VÝZNAMU A PROVOZU REGIONÁLNÍCH TRATÍ

Tato práce se zabývá ekonomickou efektivností provozu mnou vybrané regionální trati. Proto je vhodné se nejdříve podívat do historie regionálních železnic až po současnost a nakonec charakterizovat pojem regionální trať a její význam.

1.1 Charakteristika železniční dopravy

Železniční doprava je doprava uskutečňovaná železničními prostředky po železničních tratích. Železniční trať je dráha, která slouží k pohybu drážních vozidel včetně pevných zařízení potřebných k zajištění bezpečnosti a plynulosti dopravy. Železniční dopravu obvykle vykonává nějaká železniční společnost.

Dělení drah podle zákona č.266/ 1994 Sb., v platném znění:

- železniční,
- tramvajové,
- trolejbusové,
- lanové.

Železniční dráhy se podle významu dělí do čtyř kategorií:

- celostátní,
- regionální,
- vlečky,
- speciální.

Další dělení železničních tratí je např. podle počtu kolejí (jednokolejné, dvoukolejné, vícekolejné), podle trakce (elektrizované, s nezávislou trakcí) a účelu provozu (osobní, nákladní).

Klady železniční dopravy v porovnání se silniční dopravou:

- výhodná na střední a delší přepravní vzdálenosti,
- přeprava těžkých a hromadných zásilek,
- vyšší bezpečnost dopravy,
- větší nezávislost na přírodních podmínkách,
- nízký odpor valivého tření,
- 2x až 3x nižší energetická náročnost,
- příznivější k životnímu prostředí.[4, s. 52]

1.2 Historie regionálních tratí

Industrializace společnosti v 19. století by nemohla probíhat bez železniční dopravy, která významně přispívala k rozvoji průmyslu. Okolo 70. let 19. století už byla vybudována základní železniční síť, avšak stále tu byla místa bez železničního spojení. S tím byl spojen menší hospodářský rozkvět těchto oblastí. Proto se začaly budovat tratě místního významu, které tomuto zaostávání měly předcházet. Bohužel tato varianta byla pro podnikatele dost riskantní z důvodu nízkých přepravních objemů na tratích. Proto byl stát nucen podílet se na výstavbě místních drah a na poskytování různých úlev, jako byly úlevy od daní a poplatků. V této době byla odstartována éra výstavby místních drah, na které se podílela jak spousta velkých železničních společností, tak i řada malých místních podnikatelů a zájemců o výstavbu. Z ekonomických důvodů bylo nutné co nejvíce zlevnit výstavbu i provoz. Tyto dráhy se proto často stavěly např. s úzkým rozchodem, neboť umožňuje lehčí železniční svršek i vozidlo a díky menšímu záboru půdy a menším poloměřům oblouků snazší trasování dráhy.

Obrázek 1 Parní lokomotiva typická pro užívání místních drah na počátku 19. století



Zdroj: <http://rozhledy2010.blogspot.com/2011/01/historie-zivota-na-kolejich-31.html>

Uvádí se, že výstavba úzkorozchodné trati o rozchodu 760 mm činí 60 % stavebních nákladů na trať o normálním rozchodu, který je 1435 mm. Problém je ovšem při přechodu z úzkorozchodné trati na normálně rozchodnou trať. Zboží musí být překládáno nebo jsou normálně rozchodné vozy přepravovány na úzkorozchodných podvalnicích. Snížení nákladů lze zase použitím elektrické trakce. Díky tomu se mohly tratě stavět tak, aby kopírovaly terén. Elektrické vozy mají totiž mnohem lepší trakční vlastnosti oproti parním lokomotivám. U nás

se poprvé na využití elektrické trakce podílel elektrotechnik František Křížík na trati z Tábora do Bechyně v roce 1903. Ve dvacátých letech začala železnici tížit automobilová konkurence. Československé dráhy proto reagovaly nasazením motorových vlaků na místní dráhy, které výrazně snižovaly jízdní doby díky své nízké hmotnosti.

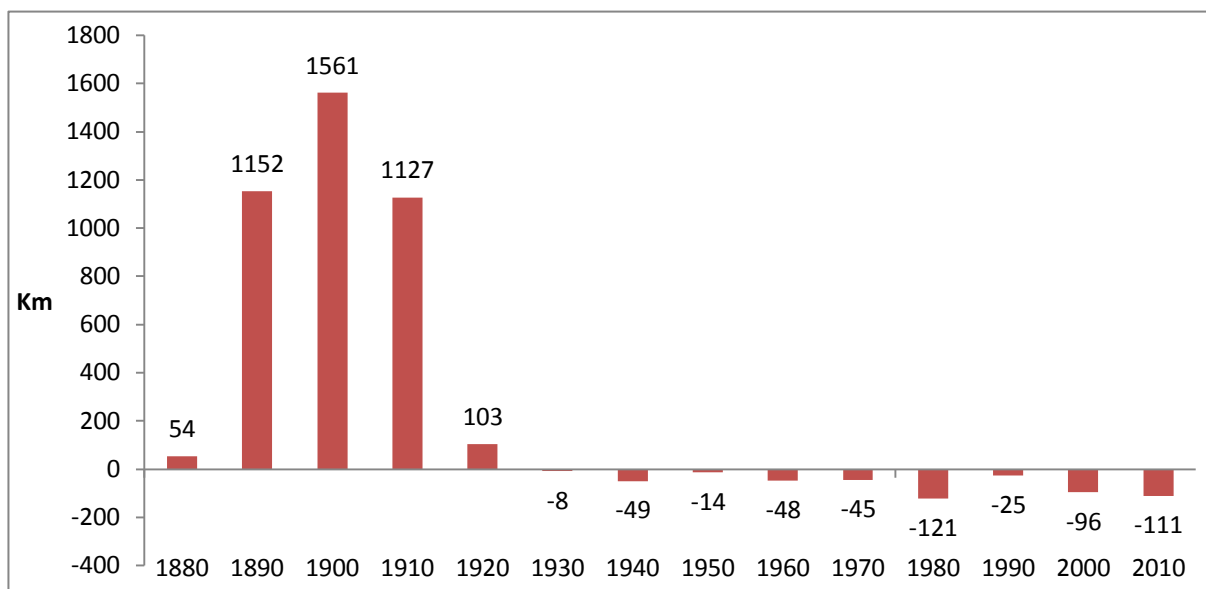
Obrázek 2 Motorový vůz M 131.1 typický pro dráhy v 50. - 70. letech 20. století



Zdroj: <http://www.zelpage.cz/clanky/motorovy-vuz-m131-1---monografie>

Od 1. ledna 1925 byly zestátněny skoro všechny místní dráhy provozované ČSD na účet vlastníka, což mělo vyřešit jejich špatnou finanční situaci. Na přelomu dvacátých a třicátých let se prohlubovala krize místních drah vlivem automobilismu a začalo docházet k jejich rušení, případně k zastavení dopravy. Po 2. světové válce nebylo do místních drah příliš investováno a s rozvojem silniční dopravy se začala prohlubovat jejich ztrátovost. V roce 1948 byly zestátněny kompletně všechny místní tratě. Během 70. let proběhlo rušení více než desítky místních drah. V 90. letech Československo přecházelo z centrálně plánované ekonomiky k tržní ekonomice, což znamenalo velký pokles objemu přepravy na železnici. To se také citelně dotknulo místních drah. Od 1. ledna 1995 začal platit nový zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, který zavedl pro místní dráhy nebo dráhy regionálního významu pojem dráha regionální. Předchozí zákon řadil místní dráhy do kategorie celostátních drah. Vláda ustanovila seznam regionálních tratí v roce 1996 a ty tvořily třetinu celkové železniční sítě. Od té doby se žádné regionální tratě nestaví, ale spíše probíhá jejich rušení a zastavování provozu na nich.[7],[9], [10]

Obrázek 3 Graf výstavby a rušení místních tratí v daných desetiletích od roku 1880



Zdroj: Autor

1.3 Definice regionálních tratí

V zákoně o drahách se lze dočíst, že regionální dráha je: „*Dráha regionálního nebo místního významu, která slouží veřejné železniční dopravě a je zaústěná do celostátní nebo jiné regionální dráhy*“.¹ Dále se v zákoně píše, že vlečky jsou zaústěné do sítě regionálních drah a také o ochranném pásmu v okolí dráhy. „*Ochranné pásmo tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy*“.²

1.4 Provoz na regionálních tratích v současnosti

V současné době existuje 128 regionálních tratí, které vláda vyčlenila ze seznamu celostátních drah od 1. července 1996. Tyto tratě tvoří 34,5 % celkové délky železniční sítě v ČR. Z toho vyplývá délka 3157 km regionálních tratí.

Regionální dráhy jsou dráhy nižší kategorie a jsou zapojeny do celostátní sítě. Technické požadavky jsou pro regionální dráhy stejné jako pro celostátní dráhy. Často je na nich umožněn větší podíl soukromému sektoru (obcím či regionům) při vlastnění a provozování.

¹ Zdroj: Zákon č. 266/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů

² Zdroj: Zákon č. 266/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Regionální tratě se dělí na SŽDC (ČD) D3 a SŽDC (ČD) D2 tratě podle předpisu řízení. Předpis SŽDC (ČD) D3 ustanovuje, že dopravu řídí dirigující dispečer z dirigující stanice s vazbou na vlakový personál. Zabezpečení na trati je zajišťováno lidskými činiteli, kterými jsou dispečer a strojvedoucí. Mezi sebou používají hlasovou komunikaci. Předpis SŽDC (ČD) D2 už nahrazuje provozní zaměstnance technikou vytvořenou na míru každé trati. Je využíváno dálkového ovládání celých tratí a řešení zabezpečení přejezdů.

Regionální tratě jsou součástí dopravní obslužnosti měst a obcí. Jejich nevýhodou jsou nízká rychlost vlaků, nízká propustnost (zejména díky jednokolejných tratím), nízká úroveň zabezpečení, nerozvinuté informační systémy na zastávkách a stanicích a v neposlední řadě nevýhodná vozidla.

V současnosti jsou na regionálních drahách používány nejčastěji motorové vlaky řady 810, které pojmu až 55 lidí k sezení a 40 lidí k stání. Připojením přípojného vozu 010 se zdvojnásobí kapacita na 111 míst k sezení a na 82 míst ke stání.

Obrázek 4 Motorový vůz řady 810 s přípojným vozem řady 010



Zdroj: <http://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/002328-Pripojne-vozy-na-nasich-kolejich-rady-010-016-CD-011-ZSSK/>

Motorové vozy řady 810 jsou nejrozšířenějšími českými železničními motorovými vozy. Jsou využívány jako hnací vozy na regionálních tratích s menším počtem cestujících.

V dnešní době je prováděna inovace motorových regionálních vozů. Příkladem je motorový vůz „Regionova“. „Regionova“ je motorový vůz řady 814. Mnohem častější je jeho

využití s řídicím přípojným nízkopodlažním vozem 914 a společně tvoří sestavu s kapacitou 135 lidí k sezení, jejíž název je „Regionova Duo“.

Obrázek 5 „Regionova Duo“



Zdroj: http://www.zubacka.cz/aktualne/20061111_dalsi_zkousky_jednotky_regionova/index.htm

Lze se také setkat se sestavou „Regionova Trio“, která se skládá z motorových vozů 814 – 014 – 814. [19]

Základní cíle rekonstrukce regionálních drah jsou:

- zvýšení bezpečnosti provozu,
- zvýšení traťové rychlosti,
- zvýšení bezpečnosti pohybu cestujících v kolejištích,
- zajištění technického stavu infrastruktury podle požadavků platných zákonů, vyhlášek a norem,
- minimalizace nákladů na zajištění provozuschopnosti železniční dopravní cesty,
- minimalizace nákladů na provozování železniční dopravní cesty.

Jedním z prostředků dosažení těchto cílů je rekonstrukce drah.

Uplatnění nových řídicích a bezpečnostních technologií zajistí:

- zvýšení cestovní rychlosti,
- zvýšení propustnosti tratí,
- zvýšení úrovně zabezpečení,

- zvýšení informovanosti cestujících,
- snížení nákladů na provoz,
- lepší řešení problematiky železničních přejezdů. [25]

Pro regionální dopravu jsou nutné kvalitní dopravní systémy. Veřejná osobní doprava se nikdy neobejde bez financí z veřejných zdrojů. Těch je vždy nedostatek. Kvalitní regionální osobní doprava je podmínkou funkčnosti celého regionu. Objednatelé regionální dopravy (kraje, města a obce) chtějí zajistit regionální dopravu s co nejmenšími finančními prostředky.

Konkurence v podobě individuální osobní dopravy a veřejné silniční dopravy je opravdu vysoká. V železniční dopravě se musí snižovat náklady v provozu, konstrukci technických zařízení a používaných technologiích. Na regionálních tratích, kde je nízká hustota provozu, ztrácí železniční přeprava výhodu energetické efektivity.

1.5 Trati v ČR

Rozloha České republiky činí 78 863 km². Katastrální rozloha pozemků ve vlastnictví subjektů vlastnicích a provozujících železniční dopravu, činí necelých 301 km². Průměrnou délkou 0,12 km tratí na 1 km² plochy území máme jednu z nejhustších železničních sítí na světě.

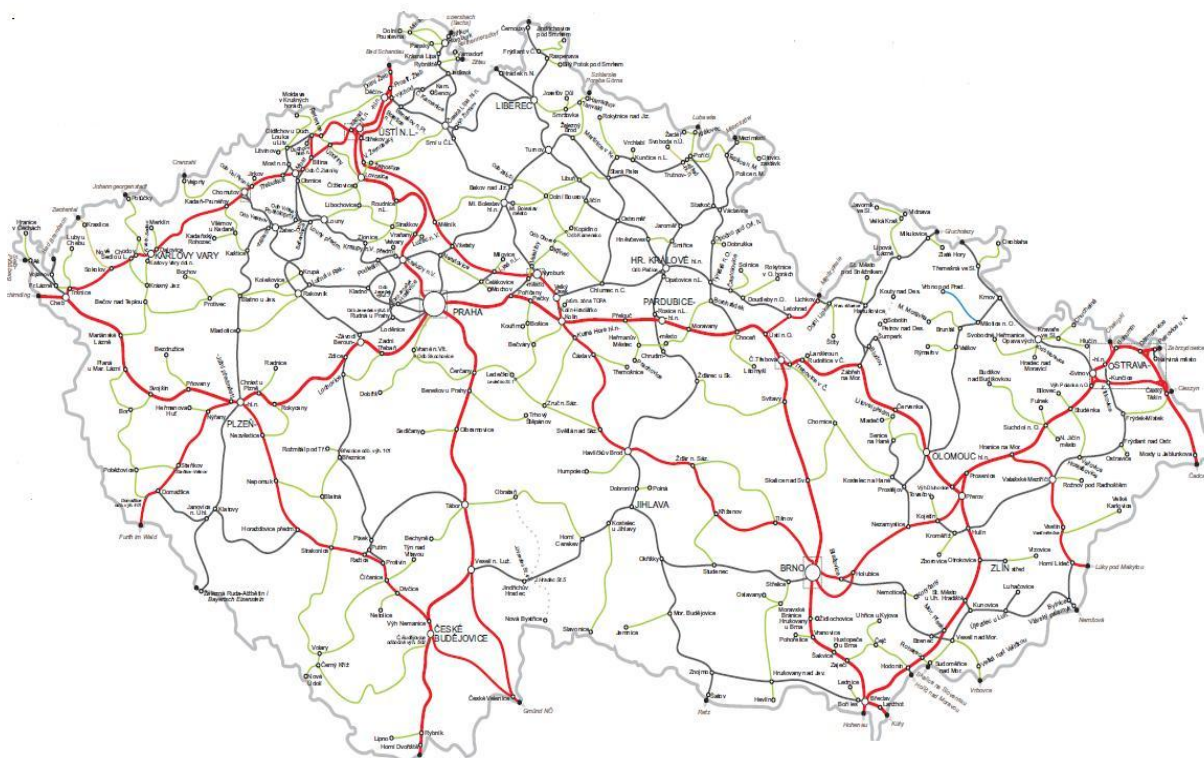
Délka železniční sítě České republiky k 31. prosinci 2009 činila 9 578 km, z toho bylo tratí jednokolejných 7 684 km, dvoukolejných 1 894 km a vícekolejných 86 km. Z celkové délky sítě bylo 9 477 km tratí normálně rozchodných a 102 km úzkorozchodných. Podíl elektrizovaných tratí činil celkem 3 153 km, z toho 1 345 km jednokolejných a 1 808 km dvou a více kolejných.

Podle napájecích soustav bylo 1 778 km tratí elektrizováno stejnosměrným napětím 3 kV případně 1,500 kV a 1 375 km napětím střídavým 25 kV s frekvencí 50 Hz. Celková stavební délka kolejí obnášela 15 677 km. Na železniční síti České republiky bylo 6 691 mostů v celkové délce přes 147 km, 154 tunelů v celkové délce přes 38 km a 8 389 úrovnňových přejezdů.

Na následující mapce jsou zobrazeny všechny tratě na území ČR. Červeně jsou znázorněny tratě zařazené do evropského železničního systému. Šedou barvou jsou ostatní dráhy celostátní. Zelenou a modrou barvou jsou zobrazeny regionální dráhy. Je zřejmé, že železniční síť není zdaleka tak hustá jako silniční síť, ale na druhou stranu při přepravě na

větší vzdálenost je železniční nákladní přeprava mnohem výhodnější i díky větším množstvím přepravovaného zboží. [12]

Obrázek 6 Mapa tratí ČR



Zdroj: Interní materiály ČD, a.s.

V České republice se nacházejí 4 tranzitní železniční koridory, jsou to:

- I. tranzitní koridor: směr státní hranice, Děčín, Praha, Pardubice, Brno, Břeclav, státní hranice,
- II. tranzitní koridor: státní hranice, Petrovice u Karviné, Ostrava hlavní nádraží, Přerov, Břeclav, státní hranice,
- III. tranzitní koridor: státní hranice, Mosty u Jablunkova, Ostrava hlavní nádraží, Přerov, Praha, Plzeň, Cheb, státní hranice,
- IV. tranzitní koridor: státní hranice, Děčín, Praha, České Budějovice, Horní Dvořiště, státní hranice.

Tranzitní koridory lze používat v následujících parametrech:

- elektrifikovaná dvoukolejná trať,

- moderní traťové zabezpečovací zařízení s autoblokem, umožňující použití dálkového zabezpečovacího zařízení,
- traťová rychlost maximálně 160 km/h,
- ironizované stanice s mimoúrovňovými přechody,
- minimální počet úrovňových křížení se silnicemi. [12]

V 90. letech byla výstavba železničních koridorů považována za prioritní akci dopravní obslužnosti. Vznikala zde výstavba hlavních železničních tahů, aby byly schopné konkurovat časové i cenové konkurenci v podobě silniční autobusové dopravy.

Bylo možné zpozorovat dvě formy výstavby:

- modernizace – zásadní přestavba včetně změny v terénu okolí trati včetně změny jejího vedení,
- optimalizací – optimální přestavba bez změn v terénu okolí trati.

Díky neustálému technologickému pokroku a díky naklápěcím jednotkám řady 680 „Pendolino“ je možné i v pomalejších úsecích s menšími poloměry oblouků zvýšit traťovou rychlost, a tak v současném jízdním řádu je jízdní doba mezi Prahou a Brnem 2 hodiny a 25 minut, mezi Prahou a Ostravou 2 hodiny a 56 minut.

Pro srovnání je jízdní doba expresního autobusu Praha - Brno 2 hodiny a 30 minut a Praha - Ostrava 5 hodin a 30 minut. Proto se z důvodu časové úspory vyplatí vlakové spojení.

2 ANALÝZA EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI REGIONÁLNÍ TRATI MORAVSKÉ BUDĚJOVICE - JEMNICE

V této kapitole se budu zabývat charakteristikou, technickými parametry trati a rozbořem obcí na trati. Dále bude následovat analýza trati z hlediska ekonomického.

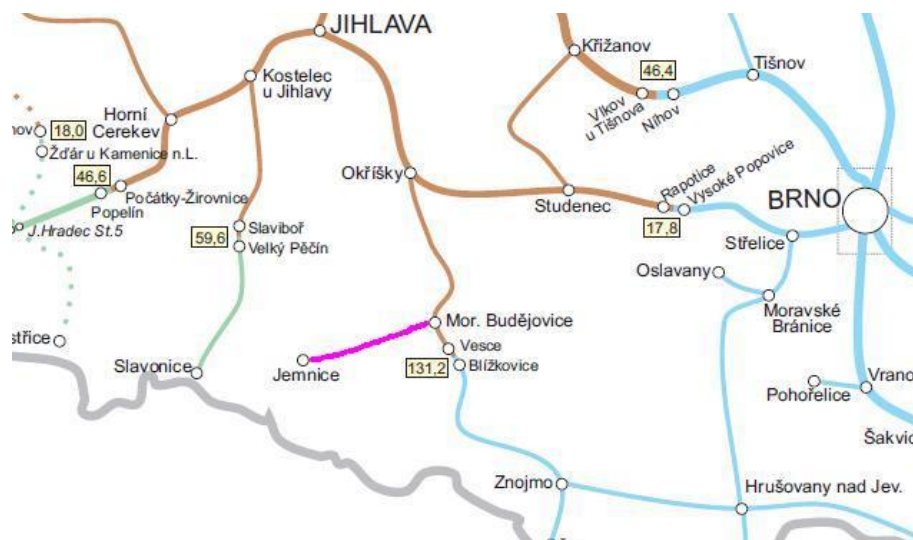
Nejprve je nutné uvést některé základní údaje o trati a také poukázat na trať z geografického hlediska. Trať je označena v jízdním řádu jako trať č. 243.

2.1 Charakteristika trati

2.1.1 Historie trati

Železniční trať Moravské Budějovice – Jemnice má dlouhou historii a její zprovoznění se datuje k 8. listopadu 1895, kdy se uskutečnila první slavnostní jízda. Dne 24. července 1996 byla tato trať prohlášena Ministerstvem kultury za kulturní památku. [9]

Obrázek 7 Umístění trati v rámci kraje



Zdroj: Interní materiály ČD, a.s.

Trať 243 patří mezi regionální tratě, na kterých jezdí pouze osobní nebo spěšné vlaky. Správou dopravní cesty se řadí k plzeňskému obvodu. Celá leží v jižní části kraje Vysočina v okrese Třebíč. Patří mezi 22 % tratí, které leží v nadmořské výšce od 400 do 500 metrů nad mořem. (viz obr. 11).

2.1.2 Historický jízdní řád

Z následujících obrázků jízdních řádů je snadné zjistit, že rozdíl mezi rokem 1918 a 1944 je značný. Oproti roku 1918 se v roce 1944 zdvojnásobil počet vlakových spojů na trati. Také se měnilo číslo označení trati. V roce 1918 měla trať označení 214a. v jízdním řádu a roce 1944 byla očíslována 516 d. V současné době má trať číslo 243.

Obrázek 8 Jízdní řád z roku 1918

S 2-3		214a. Mor. Budějovice-Jemnice.										S 2-3	
4:16	3:53											3:52	3:54
12:50	5:35	km.	0	22.	Kučelov. 210	220						7:49	5:05
1:02	5:47	6	↓	Jackov (z.)								7:35	4:55
1:14	6:01	10	↓	Dědice (z.)								7:27	4:47
1:24	6:11	14	↓	Ráčovice (z.)								7:13	4:33
1:38	6:24	19	↓	Třebelovice								7:05	4:25
1:54	6:40	25	p.	Jemnice 231								6:43	4:05

Zdroj: <http://www.zelpage.cz/trate/ceska-republika/trat-243>

Obrázek 9 Jízdní řád z roku 1944

516 d Mährisch Budwitz-Jamnitz				Moravské Budějovice-Jemnice										
9653	2909	2913	2915		Zug Nr.	Číslo vlaku	ED Bräun	Zug Nr.	Číslo vlaku	9904	2906	9660	2914	
2. 3.	3.	2. 3.	3. 4.	km	Klasse	Třída	Rd Brno	Klasse	Třída	3.	2. 3.	2. 3.	3. 4.	
8:35	13:25	17:50	21:16	0,0	ab odj.	Mährisch Budwitz		Moravské Budějovice	an příj.	20,8	5:55	7:40	13:13	19:06
8:49	13:35	18:05	21:25	4,4	↓	Jackov		Jackov		16,4	5:45	7:26	12:59	19:07
9:02	13:45	18:19	21:35	7,5	↓	Dědice		Dědice		13,3	5:36	7:17	12:51	18:57
9:13	13:54	18:30	21:43	11,3	↓	Ráčovitz		Ráčovice		9,5	5:27	7:05	12:38	18:49
9:22	14:02	18:41	21:51	13,9	↓	Třebelowitz		Třebelovice		6,9	5:20	6:57	12:30	18:40
9:33	14:11	18:52	21:59	17,9	↓	Einolitz		Lhotice		2,9	5:12	6:46	12:19	18:26
9:41	14:18	19:00	22:05	20,8	an příj.	Jamnitz		Jemnice	ab odj.	0,0	5:05	6:37	12:10	18:19

Zdroj: <http://www.zelpage.cz/trate/ceska-republika/trat-243>

Obrázek 10 Jízdní řád z roku 1988

243 Moravské Budějovice-Jemnice										Všechny vlaky 2 tř.		
km	50 01	Číslo vlaku	24802	24804	64262	24826	24808	24810	24822	24824	k jezdf v A a N	
0	Mor. Budějovice 241	odj.	7:00	8:55	12:50	14:50	17:30	19:40	21:00			
4	Jackov B	↓	7:06	9:05	12:56	14:56	17:36	19:46	21:06			
7	Dědice B	↓	7:12	9:15	13:02	15:07	17:42	19:52	21:12			
11	Ráčovice B	↓	7:17	9:26	13:07	15:07	17:47	19:57	21:17			
14	Třebelovice	↓	7:22	9:45	13:12	15:12	17:52	20:02	21:22			
18	Lhotice u Jemnice B	↓	7:28	9:52	13:18	15:18	17:58	20:08	21:28			
21	Jemnice	příj.	7:32	10:00	13:22	15:22	18:02	20:12	21:32			

Zdroj: <http://www.zelpage.cz/trate/ceska-republika/trat-243>

V roce 1944 činila přepravní doba 40 minut. O 44 let později v roce 1988 činila 37 minut. Z porovnání doby přepravy v minulosti (rok 1918) a v současnosti (rok 2010) je doba přepravy v současnosti o 29 minut rychlejší než v minulosti, což je dáno technologickým pokrokem.

Tabulka 1 Jízdní doby v minulosti (1918) a v současnosti (2010)

Úsek	minulost [min]	současnost [min]
Moravské Budějovice - Jackov	10	6
Jackov - Dědice	10	4
Dědice - Rácovice	11	6
Rácovice - Třebelovice	9	4
Třebelovice - Lhotice	11	6
Lhotice - Jemnice	8	4
CELKEM	59	30

Zdroj: Autor

2.1.3 Okres Třebíč

Okres Třebíč leží celý na Moravě. Jeho rozloha je 1463,07 km². Počet obyvatel je 116 209 (údaj z roku 2005), což z něho dělá druhý nejpočetnější okres v kraji Vysočina po okresu Žďár nad Sázavou. Hustota zalidnění je 80 obyvatel na 1 km². V okrese se nachází 167 obcí, z toho 6 měst a 8 městysů.

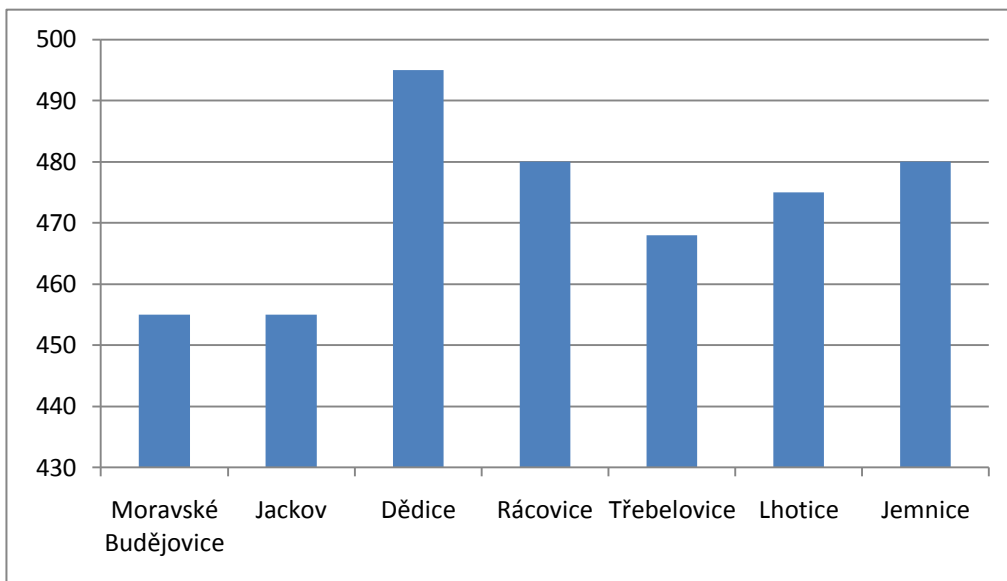
Téměř celé území okresu Třebíč se rozkládá na Českomoravské vrchovině. Dále se v okrese nachází Jaroměřická kotlina (v okolí Moravských Budějovic) a Znojemská pahorkatina. Na západě území také zasahuje Brtnická vrchovina. Na ní se nachází nejvyšší hora okresu Mařenka – 711 m n.m. Řeka Jihlava vytvořila přirozenou hranici na jihovýchodě území. Dalšími významnými řekami je Rokytná, která protéká na západě území, Oslava, Jevišovka a Želetavka. Neméně významnými jsou vodní nádrže Dalešice a Mohelno. Průměrný úhrn srážek na území je 600 mm, při průměrných ročních teplotách v rozmezí 4 – 7 stupňů Celsia.

V rámci dopravní silniční sítě jsou nejdůležitějšími tepnami silnice z Jihlavy přes Třebíč do Brna a silnice vedoucí od dálnice D1 z Velkého Meziříčí přes Třebíč do Moravských Budějovic a dále do Jemnice.

2.1.4 Geografie trati

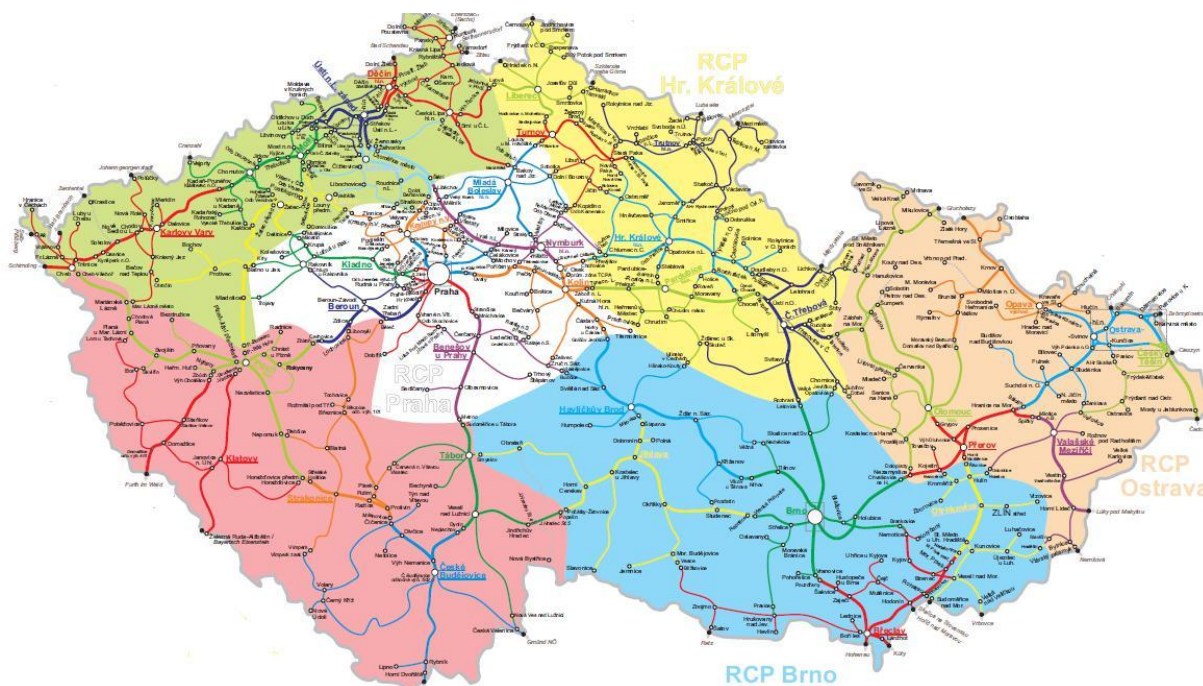
Nadmořská výška je nejnižší v Moravských Budějovicích a největší v Dědici. Převýšení na trati je největší mezi zastávkami Jackov a Dědice. Sklon na tomto úseku trati je 13,3 %.

Obrázek 11 Graf nadmořské výšky ve stanicích



Zdroj: Autor

Obrázek 12 Regionální centra provozu



Zdroj: Interní materiály ČD a.s.

Z mapy je zřejmé, že trať 243 leží v Regionálním centru provozu Brno a jihlavském provozním obvodu. Provoz na trati je dočasně zastaven, protože kraj Vysočina neobjednal přepravu u ČD a.s. na této trati. Existuje zde ovšem zájem o zprovoznění trati soukromým subjektem, kterým jsou JHMD.

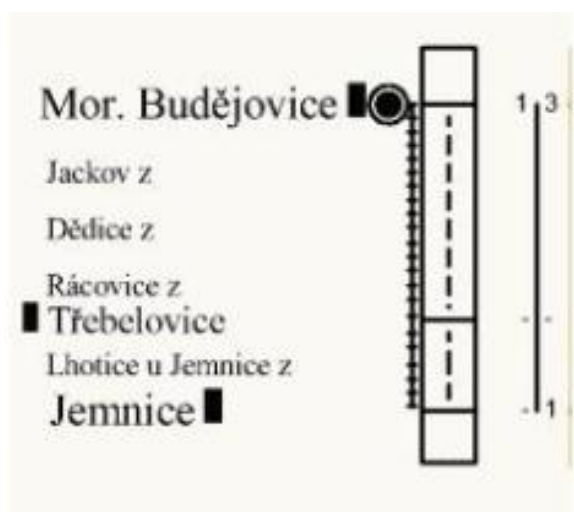
2.1.5 Technické parametry trati 243

Je to jednokolejná regionální trať označená v jízdním řádu jako trať č. 243. Trať měří 20,8 km a je s normálním rozchodem 1435 mm. Maximální povolená rychlost na trati je 45 až 50 km/h. Na trati je využíváno rádiové komunikace GSM. Typ traťového zabezpečovacího zařízení na trati je obstaráváno předpisem SŽDC (ČD) D3 s dirigováním. Třída zatížení na trati je C3, což odpovídá 20 t na nápravu a 7,2 t na běžný metr. Na trati se nachází celkem 12 přejezdů. [16]

2.1.6 Stanice a zastávky na trati

Trať se skládá z počáteční stanice Moravské Budějovice, čtyř zastávek, jedné železniční stanice a koncové stanice Jemnice, ve které končí celá trať.

Obrázek 13 Výřez z GVD



Zdroj: Interní materiály ČD a.s.

Z výřezu z GVD lze vyčíst, že na trati je traťové zabezpečení D3 s dirigováním. Sídlo dirigujícího dispečera je v Moravských Budějovicích. Traťové zabezpečovací zařízení je prováděno telefonickým dorozumíváním. Vyznačení polohy výpravní budovy a počty kolejí v Moravských Budějovicích (5) a v Jemnici (2).

Trať začíná na nultém kilometru v stanici Moravské Budějovice. Stanice Třebelovice je na 13,906 kilometru. Z Moravských Budějovic odjíždějí vlaky směrem na Třebelovice z koleje č. 3.

Tabulka 2 Počty obyvatel

Vesnice	Počet obyvatel
Moravské Budějovice	7700
Jackov	139
Dědice	133
Rácovice	109
Třebelovice	460
Lhotice	159
Jemnice	4233

Zdroj: Autor

Z tabulky vyplývá, že největší počty obyvatel jsou v počáteční a koncové stanici (Moravské Budějovice a Třebelovice). Následně poukážu na základní charakteristiky jednotlivých obcí.

- Moravské Budějovice: Obec s rozšířenou působností, která má nejvíce obyvatel z obcí na trati. V Moravských Budějovicích je 1 mateřská škola, 4 základní školy a 2 střední školy. Moravské Budějovice a Jemnici spojuje silnice II. třídy číslo 152. V Moravských Budějovicích je vlaková stanice a autobusové nádraží vzdálené od sebe cca 100 metrů.
- Jackov: Vesnice patřící jako místní část obce pod Moravské Budějovice, která leží 2 km na západ od Moravských Budějovic. Prochází jí také silnice č. 152. Územím Jackova od severozápadu k jihovýchodu protéká řeka Jevišovka vytvářející údolí. Vlaková zastávka leží mimo obec.

- Dědice: Název obce je odvozen buď od slova děd, nebo od významu dědicí, tedy ti, kteří dědí. V roce 1910 žilo v obci kolem 300 obyvatel a díky urbanizaci je to nyní pouhých 133. Železniční zastávka leží mimo obec a autobusová zastávka leží na okraji obce.
- Rácovice: Nyní zde žije 109 obyvatel a zastávka vlaku je 300 metrů od středu obce.
- Třebelovice: Obec 7 km vzdálená od Jemnice. Obec disponuje základní a mateřskou školou, autobusovou stanicí, poštou, zdravotním střediskem a železniční stanicí, která je umístěná mimo obec, 600 metrů směrem na Jemnici. V Třebelovicích nyní žije 460 obyvatel, přičemž mužů je zde 245 a žen 215. Průměrný věk je 38 let.
- Lhotice: Zastávka je od středu obce vzdálena 320 metrů.
- Jemnice: Město, ve kterém končí trať č. 243. Železniční stanice je od autobusové stanice vzdálena 500 metrů. V Jemnici je jedna základní škola a jedna mateřská. Střední školy ve městě nejsou. V obci je městský úřad i policejní stanice.

Tabulka 3 Docházkové vzdálenosti ze zastávek do středu obcí

Obec	Autobusová zastávka [m]	Vlaková zastávka [m]
Moravské Budějovice	490	520
Jackov	200	460
Dědice	70	730
Rácovice	50	320
Třebelovice	0	870
Lhotice	100	320
Jemnice	480	770

Zdroj: Autor

Z tabulky docházkových vzdáleností jednoznačně vyplývá, že jízda vlakem znamená větší docházkovou vzdálenost. Ta je větší ve všech případech. Zastávky vlaku jsou průměrně vzdáleny 570 metrů od středu obcí. Oproti tomu autobusové zastávky jsou průměrně vzdáleny pouhých 200 metrů.

2.1.7 Jízdní řád těsně před zastavením provozu na trati

Dne 31. 12. 2010 byl z ekonomických důvodů přerušena provoz regionální trati. Kraj Vysočina zde na základě negativních čísel předložených státem pro rok 2011 neobjednal přepravu osob. Bylo navrhováno i zrušení trati a její nahrazení cyklostezkou. Ovšem tento krok se neuskuteční díky zájmu města Jemnice a Jindřichohradeckých místních drah na zachování trati. JHMD vidí perspektivu této trati velmi optimisticky a chtějí obnovit provoz na trati v nejbližší době.

Těsně před ukončením provozu byla trať obsluhována osmi páry spojů.

Obrázek 14 Jízdní řád těsně před ukončením provozu

SZDC JÍZDNÍ ŘÁD 2010/2011 platí od 12.12. 2010

243 Moravské Budějovice - Jemnice a zpět

km	SZDC, státní organizace / ČD, a.s. Vlak	24870	24872	24874	24876	24878	24882	24884	24888
0	Moravské Budějovice 241	40 5 19	40 6 46	41 10 00	40 12 08	42 13 50	40 14 57	48 16 03	46 18 08
4	Jackov ⚡	x 5 25	x 6 52	x10 06	x12 14	x13 56	x15 03	x16 09	x18 14
7	Dědice ⚡	x 5 29	x 6 56	x10 10	x12 18	x14 00	x15 07	x16 13	x18 18
11	Rácovice ⚡	x 5 35	x 7 02	x10 16	x12 24	x14 06	x15 13	x16 19	x18 24
14	Třebelovice ⚡	5 39	7 06	10 20	12 28	14 10	15 17	16 23	18 28
18	Lhotice u Jemnice ⚡	x 5 45	x 7 12	x10 26	x12 34	x14 16	x15 23	x16 29	x18 34
21	Jemnice ⚡	40 5 49	40 7 16	41 10 30	40 12 38	42 14 20	40 15 27	48 16 33	46 18 38

km	SZDC, státní organizace / ČD, a.s. Vlak	24871	24873	24875	24879	24881	24885	24887	24889
0	Jemnice ⚡	40 4 41	40 5 52	41 7 19	41 11 12	40 13 09	40 14 23	42 15 30	46 17 31
3	Lhotice u Jemnice ⚡	x 4 45	x 5 56	x 7 23	x11 16	x13 13	x14 27	x15 34	x17 35
7	Třebelovice ⚡	4 52	6 03	7 30	11 23	13 20	14 34	15 41	17 42
10	Rácovice ⚡	x 4 55	x 6 06	x 7 33	x11 26	x13 23	x14 37	x15 44	x17 45
14	Dědice ⚡	x 5 01	x 6 12	x 7 39	x11 32	x13 29	x14 43	x15 49	x17 51
17	Jackov ⚡	x 5 05	x 6 16	x 7 43	x11 36	x13 33	x14 47	x15 54	x17 55
21	Moravské Budějovice 241	40 5 12	40 6 23	41 7 50	41 11 43	40 13 40	40 14 54	42 16 00	46 18 02

40 jede v ⚡ do 31.XII.
42 jede do 31.XII.
41 jede v ⚡ do 31.XII. a 18., 24.XII.

46 jede v ⚡ a † do 26.XII.
48 jede v ⚡ do 30.XII. a 12., 19., 26.XII.

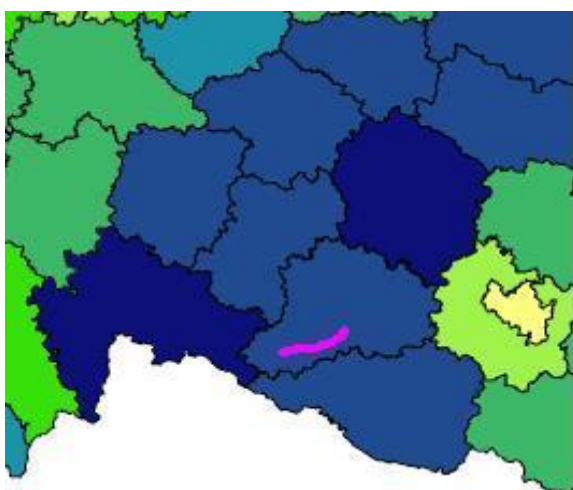
Zdroj: Interní materiály ČD, a. s.

2.2 Ekonomická analýza trati

2.2.1 Vyjížd'ka a dojížd'ka v okrese Třebíč a jednotlivých obcích na trati

Obrat dojížd'ky a vyjížd'ky se pohybuje kolem 50 000 v okrese Třebíč, přičemž více než polovina je vyjíždějících. Podíl vyjíždějících do zaměstnání ze zaměstnaných osob se pohybuje mezi 49,4 – 54,7 %.

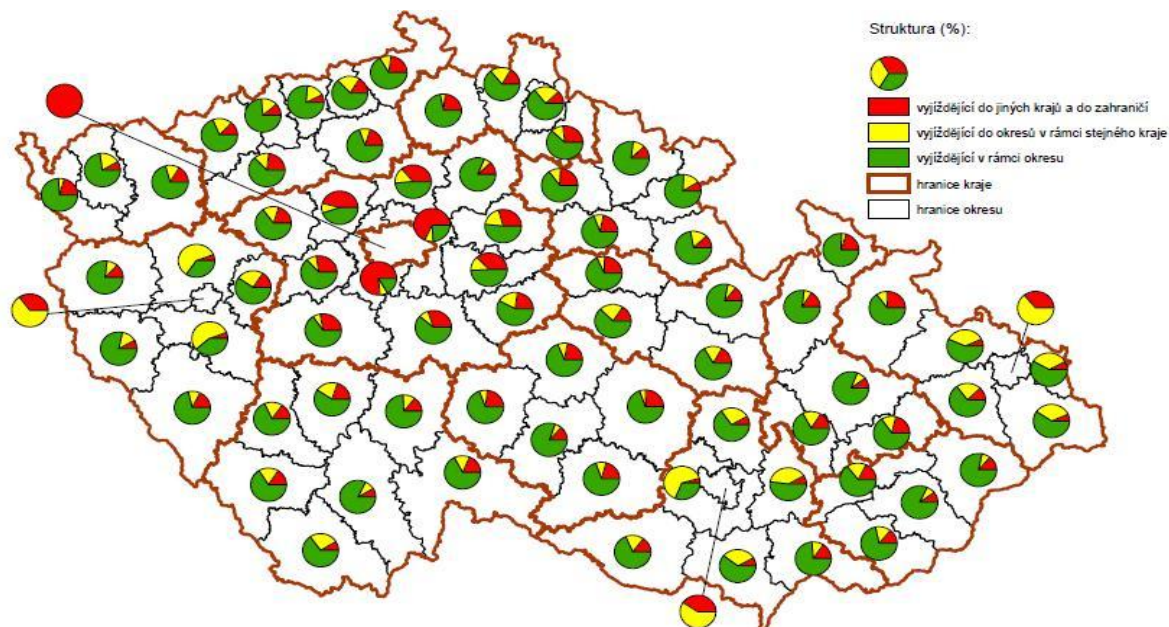
Obrázek 15 Podíl vyjíždějících žáků, studentů a učňů z vyjíždějících celkem



Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Růžovou barvou je znázorněna trať Moravské Budějovice – Jemnice, ležící v okrese Třebíč. Tento okres se vyznačuje podílem vyjíždějících žáků, studentů a učňů z vyjíždějících celkem 29 – 30,6 %. Čím světlejší barva na mapce, tím je podíl vyjíždějících menší.

Obrázek 16 Struktura vyjížděky do zaměstnání podle místa dojížděky



Zdroj: www.czso.cz

V mapce struktura vyjížděky do zaměstnání podle místa dojížděky zhodnotím pouze okres Třebíč, ve kterém leží daná trať. Největší je vyjížděka v rámci okresu Třebíč. Druhý největší podíl má vyjížděka v rámci jiného kraje. Tímto krajem je kraj Jihomoravský, ve kterém leží město Brno se spoustou pracovních příležitostí.

Vyjížděky z Jemnice

Z obce Jemnice dojíždí do Moravských Budějovic 60 pracujících. Z toho je 24 žen. Dělení dojíždějících podle věku je v následující tabulce.

Tabulka 4 Počty dojíždějících dle věku do Moravských Budějovic

věk	15 - 24	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 +	celkem
počet osob	12	10	13	10	14	1	60

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Tabulka 5 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Moravských Budějovic

6 - 14 let z vyjíždějících denně	starší 14 let vyjíždějících denně	celkem
4	84	88

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Z předchozích tabulek lze zjistit, že celkový počet vyjíždějících z Jemnice do Moravských Budějovic je 148 osob.

Vyjížd'ky z Lhotice

Z obce Lhotice existují vyjížd'ky pouze do Jemnice a to 32 pracujících, z toho je 16 žen.

Tabulka 6 Počty dojíždějících dle věku do Jemnice

věk	15 - 24	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 +	celkem
počet osob	8	7	7	6	4	0	32

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Tabulka 7 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Jemnice

6 - 14 let vyjíždějících denně	starší 14 let vyjíždějících denně	Celkem
15	2	17

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Celkem tedy vyjíždí 49 osob z Lhotice do Jemnice.

Vyjížd'ka z Třebelovic

Vzhledem k poloze obce Třebelovice přibližně v polovině cesty mezi Moravskými Budějovicemi a Jemnicí jsou vyjížd'ky z Třebelovic do obou těchto obcí.

Do Jemnice z Třebelovic dojíždí 37 pracujících, z toho 22 žen.

Tabulka 8 Počty dojíždějících dle věku do Jemnice

věk	15 - 24	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 +	celkem
počet osob	7	6	11	4	9	0	37

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Tabulka 9 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Jemnice

6 - 14 let vyjíždějících denně	starší 14 let vyjíždějících denně	celkem
0	1	1

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Celkem vyjíždí z Třebelovic do Jemnice 38 osob.

Do Moravských Budějovic z Třebelovic dojíždí 43 pracujících, z toho 19 žen.

Tabulka 10 Počty dojíždějících dle věku do Moravských Budějovic

věk	15 - 24	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 +	Celkem
počet osob	1	5	14	12	11	0	43

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Tabulka 11 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Moravských Budějovic

6 - 14 let vyjíždějících denně	starší 14 let vyjíždějících denně	celkem
17	6	23

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Celkem vyjíždí z Třebelovic do Moravských Budějovic 66 osob.

Vyjížd'ka z Rácvovic

Do Jemnice z Rácvovic dojíždí 17 pracujících, z toho 5 žen.

Tabulka 12 Počty dojíždějících dle věku do Jemnice

věk	15 - 24	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 +	celkem
počet osob	5	2	4	4	2	0	17

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Tabulka 13 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Jemnice

6 - 14 let vyjíždějících denně	starší 14 let vyjíždějících denně	celkem
4	0	4

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Celkem vyjíždí z Třebelovic do Jemnice 21 osob.

Vyjížd'ka z Dědice

Z Dědice do Moravských Budějovic dojíždí 17 pracujících, z toho 7 žen.

Tabulka 14 Počty dojíždějících dle věku do Moravských Budějovic

věk	15 - 24	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 +	celkem
počet osob	1	3	5	7	1	0	17

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Tabulka 15 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Moravských Budějovic

6 - 14 let vyjíždějících denně	starší 14 let vyjíždějících denně	celkem
9	8	17

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Celkem vyjíždí z Dědic do Jemnice 34 osob.

Vyjížd'ka z Moravských Budějovic

Z Moravských Budějovic do Jemnice dojíždí 41 pracujících, z toho 13 žen.

Tabulka 16 Počty dojíždějících dle věku do Jemnice

věk	15 - 24	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 +	celkem
počet osob	12	6	8	8	7	0	41

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Tabulka 17 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Jemnice

6 - 14 let vyjíždějících denně	starší 14 let vyjíždějících denně	celkem
0	0	0

Zdroj: www.czso.cz, úprava autor

Celkem vyjíždí z Moravských Budějovic do Jemnice 41 osob.

Z oblasti Moravské Budějovice je naprostá většina vyjížděk v rámci Moravských Budějovic a minimální je do Třebíče. Z oblasti Jemnice je naprostá většina pracovních cílů v Jemnici a minimální je v Moravských Budějovicích. Platí obecné pravidlo, že z obcí se jezdí za prací do větších měst či obcí.

2.2.2 SWOT analýza trati

SWOT analýza řeší konkrétní vytipování vnitřních silných a slabých stránek ve vztahu k vnějším příležitostem a hrozbám.

Obrázek 17 Ukázka SWOT analýzy

SWOT analýza		Analýza vnitřního prostředí	
		Silné stránky (Strengths)	Slabé stránky (Weaknesses)
Analýza vnějšího prostředí	Příležitosti (Opportunities)	<p>Strategie maximalizací silných stránek – maximalizovat příležitosti</p>	<p>Strategie minimalizací slabých stránek – maximalizovat příležitosti</p>
	Hrozby (Threats)	<p>Strategie maximalizací silných stránek – minimalizovat hrozby</p>	<p>Strategie minimalizací slabých stránek – minimalizovat hrozby</p>

Zdroj: <http://www.vlastnicesta.cz/akademie/marketing/>

Silné stránky trati:

- jízdní doby kratší než u autobusů,
- provoz o víkendech a svátcích,
- bezpečnost – nízké riziko nehody,
- nenastanou kongesce jako v silniční dopravě.

Slabé stránky trati:

- ekonomicky nevýhodný vysoce ztrátový provoz,

- odlehlost zastávek od center obcí,
- nízká traťová rychlost,
- zastaralý vozový park,
- chybí čekárny, informační tabule a jízdni řády,
- nízké využívání vlaků osobní dopravy,
- nebezpečné železniční přejezdy nedostatečně vzdálené od křižovatky.

Příležitosti trati:

- reklama- zviditelnění trati a přilákání cestujících,
- zlepšení nabídky osobních vlaků a služeb ve vlacích,
- možnost nárůstu cestujících díky turismu,
- rekonstrukce trati – zvýšení objemu nákladní přepravy.

Hrozby pro trať:

- nedostatek finančních prostředků na pokrytí nákladů na provoz,
- nižší dotace na provoz – zvyšování prokazatelné ztráty,
- konkurence - růst linkové autobusové dopravy,
- růst náročnosti cestujících na kvalitu přepravy,
- působení politických a ekonomických trendů.

2.2.3 Náklady v dopravě

Náklady lze dělit podle účelu kalkulací a podle časové souvislosti k výkonu kalkulace.

Dělení dle účelu kalkulací v dopravě

- Podle kalkulačních položek:
 - a. **přímé náklady** (bezprostředně účtované a rozpočtované náklady, zjišťované na jednotku výkonu),
 - b. **nepřímé náklady** (účtovány nepřímo, ve formě přírážek),
 - c. **úplné vlastní náklady** (přímé a nepřímé náklady celkově).
- Podle závislosti na objemu výkonu:
 - a. **variabilní** (mění se s množstvím výkonu),
 - b. **fixní** (nezávislé na množství výkonu),
 - c. **stupňovité** (rostou skokově),

d. **marginální** (vyvolané růstem výkonu o jednotku).

Dělení dle časové souvislosti k prováděnému výkonu

- **Předběžné:**
 - a. **propočtové** (sestavují se při nespolehlivosti a nepodrobnosti podkladů),
 - b. **plánové** (sestavují se na základě norem o spotřebě),
 - c. **operativní** (sestavují se na základě operativních běžných norem).
- **Výsledné** (slouží ke zpětnému kontrolování skutečných nákladů).

Zjištění nákladů a výnosů se provádí, buď metodou přímého výpočtu, nebo metodou nákladových sazeb.

Metoda přímého výpočtu je pracná a časově náročná. Propočítávají se zvlášť všechny položky v kalkulačním vzorci. [6]

Tabulka 18 Kalkulační vzorec nákladů obchodně provozní činnosti

Kalkulační položky
trakční energie a palivo
přímý materiál
netrakční energie a palivo
opravy od externích dodavatelů
ostatní služby
mzdové náklady
zákonné sociální a zdravotní pojištění
odpisy dlouhodobého majetku
ostatní přímé náklady
vnitropodnikové náklady
úhrada za použití dopravní cesty celkem
PŘÍMÉ NÁKLADY
provozní režie
VLASTNÍ NÁKLADY PROVOZU
správní režie
ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY

Zdroj: Interní materiály ČD, a.s.

Sečtením těchto všech položek dostaneme náklady na provozování. Tato metoda ovšem nebude obsahem této práce, díky velké obtížnosti získávání dat potřebných výpočtu.

Použití metody nákladových sazeb je typické pro železniční dopravu. Spočívá v předpracování sazeb na vybrané skupiny nákladů a ty jsou přepočítávány na jednotky dopravních a přepravních výkonů.

2.2.4 Náklady na provoz motorového vozu 810

České dráhy, a. s., plní na základě smlouvy se SŽDC funkci provozovatele dráhy celostátní a většiny drah regionálních a současně jsou jedním z dopravců, který tyto dráhy využívá. Od 1. ledna roku 2003 platí ČD, a. s., poplatky za užití dráhy stejně jako všichni ostatní dopravci. Poplatky vybírá SŽDC a jsou zdrojem pro úhrady provozování železniční dopravní cesty a zajištění provozuschopnosti železniční dopravní cesty dle zákona č. 77/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

U osobního vlaku poplatek za provozování dopravní cesty činí náklady ve výši 6,50 Kč za každý jeden kilometr jízdy vlaku po regionální trati. Dále je třeba ještě připočítat položku zajištění provozuschopnosti dopravní cesty. Tento poplatek je na regionální dráze ve výši 35,32 Kč/1000 hrtkm (za tisíců hrubých tunových kilometrů).

Celkové náklady za použití dopravní cesty na regionální trati v případě průjezdu jednoho motorového vozu řady 810 činí cca 7,30 Kč za každý jeden kilometr jízdy.

Nejvýznamnější náklady z hlediska finančního vytížení:

- poplatek za používání dopravní cesty – tento poplatek lze zařadit mezi tři nejvýznamnější náklady, činí asi 7,30 Kč/km, patří do něj náklady na řízení provozu, na zajištění provozuschopnosti dopravní cesty a zvýšené náklady při specifickém použití dopravní cesty,
- mzda strojvedoucího, průvodčího a výpravčího – průměrná mzda strojvedoucího činí 27 900 Kč, průvodčího 20 880 Kč a výpravčího 28 820, díky tomu, že trať byla obsluhována 16 spoji, je nutné mít pro danou trať minimálně 3 strojvedoucí, 3 průvodčí a 2 výpravčí ve stanici Moravské Budějovice. Tyto platy dohromady činí 52 447 760. Při přepravním výkonu

89 544 je částka na platy 27,33 Kč/km. Proto tato položka činí jednu z největších,

- spotřeba PHM – tyto náklady jsou také velmi vysoké vzhledem s vysoké ceně nafty (je možná sleva pro ČD, a.s. z důvodu odebírání velkých objemů nafty), spotřeba je velmi vysoká také z důvodu přístavných a odstavných jízd motorových vozů, jejich zahřívání ve stanicích a neustálý běh při čekání na odjezd, do PHM ve své práci také zařadím ostatní provozní kapaliny (fridex, motorový olej) a proto budu uvažovat spotřebu motorového vozu 40 litrů na 100 km. Při ceně nafty 34 Kč/litr bude činit spotřeba 16,60 Kč/km,
- další provozní náklady jsou náklady na údržbu a amortizační náklady – tyto náklady ovšem nebylo možné zpracovat pro nepřístupnost dat, proto do této práce náklady na údržbu a amortizaci pouze odhadnu a to částkou 15 Kč/km.

Celkové náklady jsou přibližně 66 Kč/km.

Odpisy motorového vozu řady 810

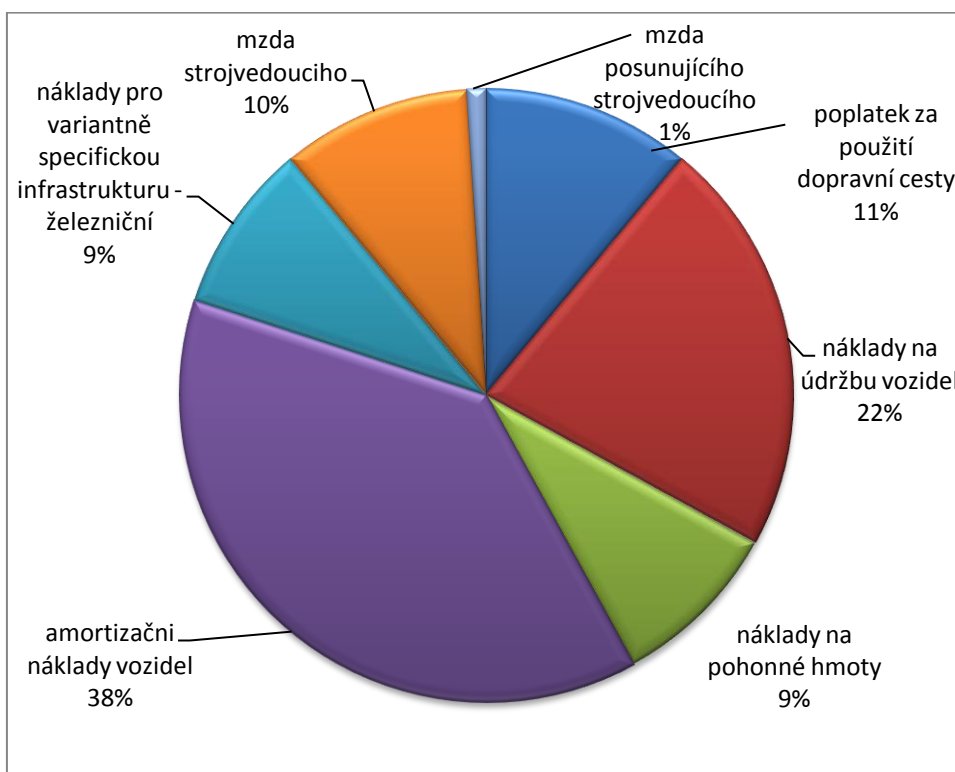
Pro motorový vůz řady 810 si zvolím rovnoměrné odpisování. Podle zákona o účetnictví patří do 3. odpisové skupiny a odpisovat se proto bude na 10 let. Pořizovací cena činí 3 600 000.

Tabulka 19 Rovnoměrné odpisy motorového vozu řady 810

Rok	Odpisy	Zůstatková cena
1.	198 000	3 402 000
2.	378 000	3 024 000
3.	378 000	2 646 000
4.	378 000	2 268 000
5.	378 000	1 890 000
6.	378 000	1 512 000
7.	378 000	1 134 000
8.	378 000	756 000
9.	378 000	378 000
10.	378 000	0

Zdroj: Autor

Obrázek 18 Graf nákladů železniční regionální dráhy dle ČD, a.s.



Zdroj: Autor, Interní materiály ČD, a.s.

Maximální cena za používání dráhy

Dle výměru Ministerstva financí č. 01/2010 jsou určeny maximální ceny a určené podmínky za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty celostátních a regionálních drah při provozování drážní dopravy.

Tabulka 20 Maximální ceny za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní a drah regionálních – nákladní vlak

Provozování dopravní cesty (Řízení provozu)	S _{1E}	42,65 Kč/vlkm
	S _{1C}	38,77 Kč/vlkm
	S _{1R}	34,89 Kč/vlkm
Zajištění provozuschopnosti dopravní cesty (Infrastruktura dopravní cesty)	S _{2E}	56,51 Kč/1000 hrtkm
	S _{2C}	47,09 Kč/1000 hrtkm
	S _{2R}	35,32 Kč/1000 hrtkm

Zdroj: Výměr Ministerstva financí, úprava autor

Tabulka 21 Maximální ceny za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní a drah regionálních – osobní vlak

Provozování dopravní cesty (Řízení provozu)	S _{1E} 7,39 Kč/vlkm
	S _{1C} 6,14 Kč/vlkm
	S _{1R} 5,20 Kč/vlkm
Zajištění provozuschopnosti dopravní cesty (Infrastruktura dopravní cesty)	S _{2E} 42,37 Kč/1000 hrtnm
	S _{2C} 33,68 Kč/1000 hrtnm
	S _{2R} 28,54 Kč/1000 hrtnm

Zdroj: Výměr Ministerstva financí, úprava autor

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že provozování dopravní cesty je několikanásobně vyšší pro nákladní vlak. Největší rozdíl mezi nákladní a osobní dopravou je při provozu dopravy na celostátních tratích zařazených do evropského železničního systému. Naopak při zajišťování provozuschopnosti dopravní cesty není v porovnání nákladní a osobní dopravy tak radikální rozdíl.

Maximální cena za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní a drah regionálních pro 1 vlak se vypočítá podle následujícího vzorce:

a) na tratích bez trakčního vedení:

b) na tratích s trakčním vedením:

Kde:

C_m = maximální cena za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní nebo drah regionálních jedním vlakem pro sjednanou dopravní trasu.

C_1 = maximální cena za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní nebo drah regionálních jedním vlakem pro sjednanou dopravní trasu vztažená k provozování dopravní cesty (řízení provozu).

C_2 = maximální cena za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní nebo drah regionálních jedním vlakem pro sjednanou dopravní trasu vztažená k zajištění provozuschopnosti dopravní cesty (infrastruktura dopravní cesty).

S_1 = cena za 1 vlkm jako podíl ceny za provozování dopravní cesty (řízení provozu) na jeden vlakový kilometr.

- S_{1E} na tratích dráhy celostátní zařazených do evropského železničního systému,
- S_{1C} na ostatních tratích dráhy celostátní,
- S_{1R} na drahách regionálních.

S_2 = cena za 1000hrtkm pro příslušný druh vlaku daná jako podíl ceny za zajištění provozuschopnosti dopravní cesty (infrastruktura dopravní cesty) za 1000 hrubých tunových kilometrů.

- S_{2E} na tratích dráhy celostátní zařazených do evropského železničního systému,
- S_{2C} na ostatních tratích dráhy celostátní,
- S_{2R} na drahách regionálních.

L = vzdálenost jízdy vlaku v kilometrech zaokrouhlená na celé km nahoru

- L_E na tratích dráhy celostátní zařazených do evropského železničního systému,
- L_C na ostatních tratích dráhy celostátní,
- L_R na drahách regionálních.

Q = hrubá hmotnost vlaku v tunách:

- a) pro nákladní vlak- zjištěná jako součet hmotností železničních kolejových vozidel zařazených do vlaku (hnacích vozidel, železničních vozů, jiných kolejových vozidel na vlastních kolech včetně hmotnosti nezavěšených

postrkových hnacích vozidel) a hmotnosti přepravovaných věcí, osob a živých zvířat v tunách zaokrouhlených na celé tuny nahoru,

- b) pro vlak osobní přepravy - zjištěná jako součet hmotností železničních kolejových vozidel (hnacích vozidel, železničních vozů, jiných kolejových vozidel na vlastních kolech včetně hmotnosti nezavěšených postrkových hnacích vozidel) a hmotnosti přepravovaných věcí a cestujících (počet míst k sezení x 0,08) v tunách zaokrouhlených na celé tuny nahoru.

n = koeficient zohledňující použití vozidel s naklápěcí skříní (v případě trati č. 243 se používaly vlaky typu 810 bez naklápěcích skříní – koeficient = 1,00).

e = koeficient zohledňující jízdy hnacích vozidel se spalovacím motorem po elektrizovaných tratích (v případě trati č. 243 není trať elektrizovaná - koeficient = 1,00). [20]

Jelikož trať č. 243 je regionální trať, tak se tento vzorec rapidně zjednoduší. Bude vypadat takto:

Dosazení:

Výsledek:

Maximální cena za používání dopravní cesty pro trať č. 243 v délce 21 km je 151,60 Kč. To odpovídá ceně 7,22 Kč na 1 km trati.

- Mercedes Integro.

Charakteristika a náklady na provoz autobusu Karosa C954

Autobus Karosa C 945 je meziměstský linkový autobus vyrobený společností Karosa Vysoké Mýto po roce 2003. Jde o dvounápravový autobus s polosamonosnou karoserií a vznětovým motorem o výkonu 228 kW s pěti stupňovou nebo šesti stupňovou převodovkou.

Obrázek 20 Autobus Karosa C 954



Zdroj: www.tredos.cz

Pro příklad výpočtu nákladů na jeden kilometr použijte typ autobusu Karosa C954.

Podklady pro výpočet nákladů:

- spotřeba nafty: 32 litru/100 km,
- pořizovací cena autobusu: 3 650 000 Kč,
- cena nafty: 33 Kč/litr,
- roční jízdní výkon: 60 000 km (kvalifikovaný odhad),
- cena pneumatiky: 6 000 Kč,
- životnost pneumatiky: 60 000 km,

- fridex a čisticí prostředky: 6 % z PHM,
- opravy a údržby: 8 % z pořizovací ceny,
- provoz, pronájem autobusového nádraží: 13050 Kč/rok,
- průměrná mzda řidiče: 20 650 Kč.

Určení nákladů na provoz na jeden kilometr autobusu Karosa C 954:

- pohonné hmoty = spotřeba * cena / 100 = $32 \cdot 33 / 100 = 10,56$ Kč/km,
- pneumatiky = počet pneu * cena / životnost = $6 \cdot 6\,000 / 60\,000 = 0,6$ Kč/km,
- ostatní přímé náklady = fridex × PHM = $(0,06 \cdot 10,56 \cdot 60\,000) / 60\,000 = 0,63$ Kč/km,
- mzda = $(20\,650 \cdot 12) / 60\,000 = 4,13$ Kč/ km (jsou potřeba dva řidiči),
- opravy a údržba = opravy a údržba × pořizovací cena autobusu = $0,08 \cdot 3\,650\,000 / 60\,000 = 4,9$ Kč/km,
- silniční daň = 0 Kč,
- zákonné pojištění = $25\,000 / 60\,000 = 0,42$ Kč/km,
- sociální a zdravotní pojištění = sociální a zdravotní pojištění * mzda = $0,34 \cdot 4,13 = 1,40$ Kč/km,
- provoz, či pronájem autobusového nádraží = $13\,050 / 60\,000 = 0,22$ Kč/km,
- náklady na kilometr = $10,56 + 0,60 + 0,63 + 2 \cdot 4,13 + 4,9 + 2 \cdot 0,42 + 1,40 + 0,22 = 27,41$ Kč/km.

Celkové náklady na jeden kilometr provozu autobusu Karosa C 954 jsou 27,41 Kč/km.

Tabulka 22 Porovnání času a ceny přepravy vlakem a autobusem

Trasa	Čas přepravy [min]		Výhodnější	Cena přepravy [Kč]		Výhodnější
	vlak	bus		vlak	bus	
MB - Jackov	6	10	vlak	7	8	vlak
Jackov - Dědice	4	4	shodné	4	4	shodné
Dědice - Rácovice	6	5	bus	5	5	shodné
Rácovice - Třebelovice	4	4	shodné	7	8	shodné
Třebelovice - Lhotice	6	7	vlak	4	6	vlak
Lhotice - Jemnice	4	5	vlak	4	3	bus

Zdroj: Autor

Z hlediska přepravy dle času je podle propočtu celkově rychlejší vlak. Pouze v případě jízdy z Dědic do Ráovic je rychlejší autobus, jinak je rychlejší vlak nebo jsou časy shodné. Celková doba přepravy je vlakem 30 minut a autobusem 35 minut.

Z hlediska přepravy dle ceny za přepravu jsou ceny skoro stejné a to 40 Kč za vlak a 43 Kč za autobus. Tyto ceny jsou vypočítané, pokud doprava probíhá zvlášť mezi jednotlivými obcemi. Pokud se však doprava uskuteční bez přestupu z Moravských Budějovic do Jemnice jsou ceny daleko nižší oběma druhy dopravy a to 24 Kč. Ceny se tedy liší se pouze při přepravě mezi jednotlivými obcemi nebo jsou shodné, ale celková cena je shodná.

Z uvedených údajů se zdá být jednoznačná volba přepravy vlakem – stejný čas za stejné peníze. Ovšem je zde nutno přihlédnout k lokační situaci některých vlakových zastávek na trati. Ty neleží přímo v obci, a tak je nutné přihlédnout k docházkovým vzdálenostem, čímž se nám doba přepravy vlakem výrazně zvýší. Docházková vzdálenost odradí spoustu lidí hlavně při nepříznivých podmínkách počasí. Navíc spousta autobusových spojů nejede přímo, ale zajíždí do okolních obcí a tím se přepravní doba mnohokrát zvýší.

3 NÁVRH OPATŘENÍ NA ZVÝŠENÍ EFEKTIVNOSTI PROVOZU REGIONÁLNÍ TRATI

Vzhledem k obtížné dostupnosti dat k ekonomické analýze bylo pro autora velmi těžké zhodnotit ekonomickou výhodnost na trati Moravské Budějovice – Jemnice. Proto byla ekonomická analýza provedena pouze daty z veřejně dostupných zdrojů. Analyzovány byly provozní náklady na kilometr. Obsaženo je i porovnání s autobusovou dopravou.

Na základě předchozí analýzy lze zvýšit ekonomickou efektivnost trati několika následujícími způsoby:

- převedení na jiného dopravce,
- snížení provozních nákladů,
- podpora reklamy a turismu,
- rekonstrukce trati,
- zrušení trati a nahrazení autobusovou dopravou.

3.1 Převedení na jiného dopravce

Pro zachování trati, o kterou obce velmi usilují, by volba jiného dopravce mohla být východiskem ze současné situace.

Jedním dopravcem, který má zájem o obnovení provozu na trati, jsou JHMD. Jak již bylo výše zmíněno, kraj Vysočina neobjednal přepravu osob u ČD, a.s. od ledna roku 2011. JHMD již úspěšně provozují jinou trať pro přepravu osob, která byla pro ČD, a.s. také ztrátová. Jedná se o úzkokolejnou dráhu z Jindřichova Hradce do Obrataně a z Jindřichova Hradce do Nové Bystřice. Hospodaření JHMD skončilo v roce 2009 s celkovým ziskem ve výši 1 221 000 Kč. Provozní hospodářský výsledek činil 2 245 000 Kč a zisk před zdaněním činil 1 338 000 Kč. Celkový zisk firmy ke zdanění po odečtení rozdílu mezi účetními a daňovými odpisy činil 493 000 Kč.

Nosnou činností JHMD je provozování dvou úzkokolejných tratí, a proto jedním z návrhů řešení je provozování přepravy na trati Moravské Budějovice – Jemnice.

3.2 Snížení provozních nákladů

V současnosti jsou provozní náklady na kilometr trati 66 Kč/ km. Snížení lze dosáhnout snížením jednotlivých nákladů. Poplatek za používání dopravní cesty nelze měnit, ten je pevně daný a nelze ho snížit. Nižší spotřebu dosáhneme inovací motorových vozů. Tato operace si ovšem bude vyžadovat vysoké počáteční náklady, a tak není moc výhodná. Dalším možným úsporným opatřením je zavedení specifického způsobu přepravy cestujících a tím snížení nákladů na platy průvodčích. Bude zavedena kyvadlová doprava jednoho motorového vozu z Moravských Budějovic do Jemnice. Tím se náklady sníží o 8,40 Kč/km. Další snížení dosáhneme novým zabezpečením na trati tak, že na trať bude povolena jízda pouze jednomu motorovému vozu a nebude potřeba výpravčí v Moravských Budějovicích. To bude znamenat další snížení nákladů o 7,73 Kč/km. Celkové náklady na provoz tedy budou 50 Kč/km.

Návrh zavést změny v grafikonu vlakové dopravy, po předchozí domluvě se zástupci kraje Vysočina a zástupci ČD, a.s., se jeví jako velmi dobrá varianta řešení. Možnou změnou v GVD je minimalizování zastávek na trati, a tím zvýšení přepravní rychlosti a snížení doby přepravy z Moravských Budějovic do Jemnice. Z přepravních proudů lze zjistit, že nejvíce cestujících cestuje právě mezi Moravskými Budějovicemi a Jemnicí. Ovšem je potřeba zahrnout do přepravního výkonu také Třebelovice, kde jsou přepravní proudy také na vysoké úrovni. Při stejné přepravní ceně z Moravských Budějovic do Jemnice (či obráceně) u autobusu i vlaku je tato varianta velmi přitažlivá pro potencionální zákazníky.

Dále je to inovace interiéru vozů pomocí LED panelů značících stanice, ve kterých se vlak právě nachází, a následující stanice a zastávky na trati. Zlepšení systému pro postižené cestující lze dosáhnout pořízením motorového vozu „Regionova Duo“, který má všechny potřebné vlastnosti motorového vozu se sníženým podvozkem a možným nástupem pro přepravu postižených cestujících na invalidním vozíku.

3.3 Podpora reklamy a turismu

Důležitou součástí pro JHMD bude propagace svého jména. Tato akce znamená počáteční náklady z hlediska marketingu – umístování informačních tabulí, lepení plakátů, zlevněné jízdné pro studenty a propagace různých reklamních materiálů (informace o trati, prohlídka vozového parku JHMD). Tyto akce už JHMD začala realizovat. V lednu 2011 vyjel na trať parní vlak, který měl zaujmout pozornost potenciálních cestujících a zviditelnění trati. Tyto akce se také neobejdou bez počátečních nákladů – od tisku letáků, až po povolení výjimečného vjezdu na trať.

3.4 Modernizace trati

Modernizací trati lze například dosáhnout vyšší rychlosti na trati, než je současných 50 km/h. Musí ovšem probíhat s ohledem na požadavky veřejného zdraví, zoologických a botanických podmínek.

Záměr modernizace by se dotknul následujících oblastí:

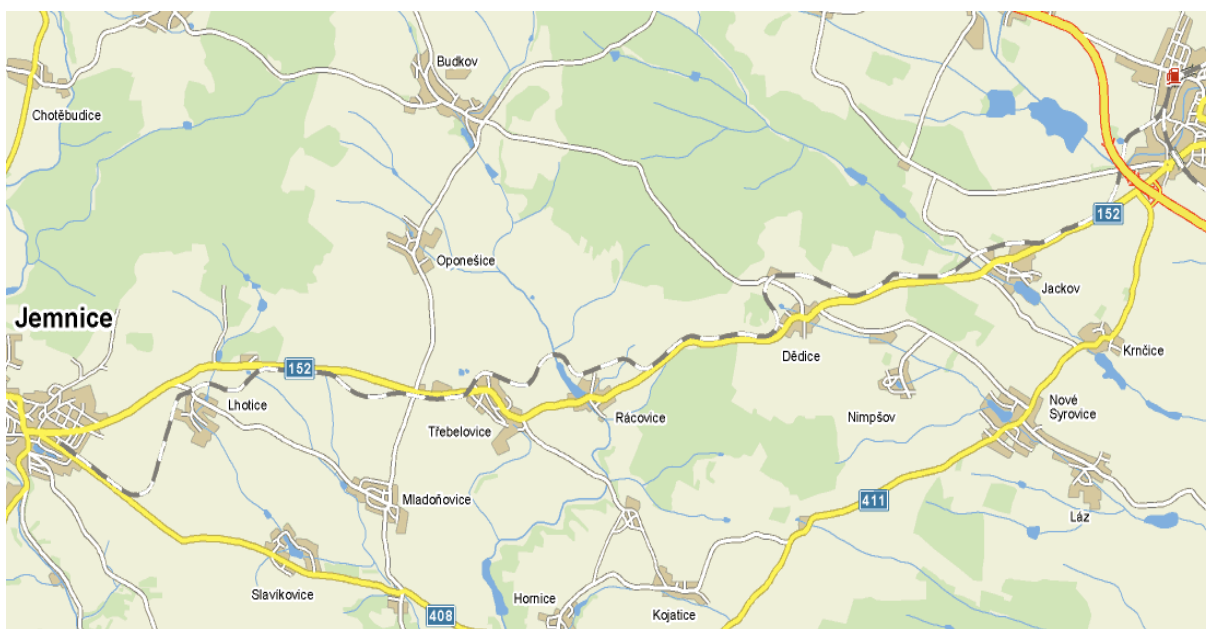
- nástupišť (nová nástupiště, rekonstrukce nástupišť a přístřešky pro kola a cestující),
- železničního svršku (kolej UIC 60, výhybky UIC 60 a rekonstrukce úrovnových přejezdů),
- železničního spodku (úprava a sanace železničního spodku, úprava pláň se zhutněním, svahování násypu a svahování zářezu),
- pozemních objektů,
- trakčního vedení (montáž trakčního vedení),
- rekonstrukce osvětlení ve stanicích,
- umělých staveb (mosty, lávky pro pěší a protihlukové stěny).

Modernizace by byla ovšem tak finančně nevýhodná, že se vůbec vzhledem k přepravním proudům nevyplatí ji realizovat.

3.5 Nahrazení autobusovou dopravou a zrušení trati

Nahrazení železniční dopravy se jeví vzhledem k nákladům jako nejlepší varianta. I další činitele jako docházková vzdálenost se přiklání k nahrazení železniční dopravy autobusovou. Ovšem jsou tu také nedostatky autobusové dopravy. Jsou to například vyšší cena za přepravu, delší doba přepravy. Dále je nutno uvažovat nerovnoměrnost v denním rozložení autobusových spojení mezi Moravskými Budějovicemi a Jemnicí. Spousta spojů také nezajíždí do všech obcí, které obsluhuje železniční trať č. 243.

Obrázek 21 Souběžnost trati a silnice mezi Moravskými Budějovicemi a Jemnicí



Zdroj: Autor, www.mapy.cz

Z obrázku je zřejmé, že trať číslo 243 vede souběžně se silnicí II. třídy č. 152. Z tohoto důvodu je nahrazení vlaků autobusy možné provézt bez větších problémů.

Ovšem zrušení trati je nenávratné řešení, které znamená, že trať po 116-ti letech zanikne a už se nikdy neobnoví. Navíc ani toto řešení se neobejde bez nákladů. Demolice stavby trati, ekologická likvidace zbylých materiálů a eventuální výstavba cyklostezky by byla pro kraj finančně také náročná a bez dotací od EU by se nedala realizovat.

4 ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

V této kapitole se zaměřím na hodnocení navržených řešení z předchozí kapitoly.

Při porovnání výhod a nevýhod jednotlivých řešení bych rozhodně nepřistoupil k rušení trati. Přestože autobusová doprava bude ekonomicky výhodnější, je nutné vzít v úvahu i další hlediska. Vlak je daleko vstřícnější pro cestující s koly, kočárky a jinými nadrozměrnými zavazadly. Vlak je i určité plus pro rozvoj obce, pokud do obce jezdí vlak, obec patří do jakési vyšší kategorie. Navíc v tomto případě i existuje velký zájem obcí na trati o její zachování.

Pro provozování trati se mi jeví nejvhodnější kombinace navrhovaných řešení. Kraj Vysočina by obnovil provoz a objednal přepravu u JHMD. JHMD má s podobnou tratí zkušenosti. Pokud by provedla některá navrhovaná opatření na zvýšení ekonomické efektivity, určitě by se podařila trať zachovat v provozu za ekonomicky únosných podmínek.

Společnosti bych doporučil snížit provozní náklady úpravou grafikonu vlakové dopravy a úpravou zabezpečení trati. V dalších krocích by se musela věnovat marketingu, podporovat turistický rozvoj na trati, vzbudit zájem o spolupráci u dalších podnikatelských subjektů. Například mimořádné jízdy by měly doprovázet další lákavé kulturní či turistické akce.

V dlouhodobém záměru je nutné uvažovat o modernizaci vozového parku a to pořízením železniční soupravy „Regionova Duo“.

ZÁVĚR

V současné době, kdy se stále více zvažují ekologická hlediska veškeré činnosti člověka, roste význam veřejné dopravy. V minulých letech byl v naší republice opačný trend, využívání veřejné dopravy klesalo. Ale veřejnou dopravu je nutné zachovat a rozvíjet nejen z ekologických důvodů. Je třeba brát ohled na skupiny osob, které jsou na veřejnou dopravu odkázané (děti, staří lidé). Je proto nezbytné tento trend zvrátit. Tato práce řeší problém veřejné dopravy na regionální trati Moravské Budějovice – Jemnice s ohledem na možnosti ekonomicky efektivní zachování trati.

Z analytické části vyplynulo, že nejvíce lidí cestuje přímo mezi Moravskými Budějovicemi a Jemnicí. Mezi danými městy se lze také dopravit veřejnou autobusovou dopravou. Ta je na provoz ekonomicky výhodnější.

Na úvod je popsána historie tratí v ČR a technologický vývoj železničních vozů a tratí. Sepsány jsou informace o současném stavu tratí v ČR a železniční síti.

Následuje charakteristika trati z hledisek technologických, ekonomických, geografických i sociálních. Důležitou součástí jsou ukázky docházkových vzdáleností mezi obcemi a jednotlivými autobusovými či vlakovými zastávkami. Z hlediska ekonomického se řeší možné přepravní proudy cestujících a s tím spojený výdělek pro dopravce, náklady na provoz motorového vozu řady 810, které činí cca 66 Kč/km. Na základě SWOT analýzy byly určeny silné a slabé stránky trati.

V poslední části jsem jednotlivá řešení zhodnotil a vybral z nich optimální. Moje doporučení je nakonec kombinace několika návrhů. Objednat dopravu na trati u alternativního dopravce, který provede další opatření. Základem bude především navrhovaná úprava v grafikonu vlakové dopravy, která velmi ztraktivní trať pro cestující a zvýší tržby. Současně se provedou technická opatření na snížení nákladů. To vše musí nezbytně provázet posílení marketingu. Za těchto předpokladů je možné provoz na trati zachovat při ekonomické efektivnosti.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] EISLER, Jan. *Modelování rozhodovacích problémů v dopravě*. Praha: VŠE, 1995. 100 s. ISBN 80-7079-341-4.
- [2] NAGYOVÁ, Jana. *Analýza a plánování marketingu v dopravě*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 1996. 89 s. ISBN 80-7194-068-2.
- [3] KUBÁT, Bohumil. *Kolejová doprava v sídlech a regionech*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1995. 69 s. ISBN 80-01-01268-9.
- [4] ŠIROKÝ, Jaromír. *Základy technologie a řízení dopravy*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2007. 194 s. ISBN 978-80-7194-983-1.
- [5] EISLER, Jan; KOSINA, Ivan. *Kalkulace nákladů v dopravě*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 1995. 103 s. ISBN 80-7194-010-0.
- [6] MELICHAR, Vlastimil. *Ekonomika dopravního podniku*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 1995. 192 s.
- [7] KREJČIŘÍK, Mojmir. *Po stopách našich železnic*. Nadas, 1991. 284 s. ISBN 80-7030-061-2.
- [8] STEJSKAL, Petr. *Tarify a ceny*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 1996. 82 s. ISBN 80-7194-060-7.
- [9] *Historie železničních tratí ČR 2011* [online]. 2011 [cit. 2011-05-22]. Historie železničních tratí. Dostupné z WWW: <<http://historie-trati.wz.cz/>>.
- [10] *JHMD* [online]. 2011 [cit. 2011-05-22]. Jindřichohradecké místní dráhy. Dostupné z WWW: <<http://www.jhmd.cz/>>.
- [11] *Český statistický úřad* [online]. 2011 [cit. 2011-05-22]. Sčítání lidu, domů a bytů. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/home>>.
- [12] *Ministerstvo dopravy* [online]. 2011 [cit. 2011-05-22]. Veřejná doprava. Dostupné z WWW: <<http://www.mdcz.cz/cs/default.htm>>.
- [13] *Kraj Vysočina* [online]. 2011 [cit. 2011-05-22]. Doprava v kraji Vysočina. Dostupné z WWW: <<http://www.kr-vysocina.cz/>>.
- [14] *České dráhy, a.s.* [online]. 2011 [cit. 2011-05-22]. Infoservis. Dostupné z WWW: <<http://www.cd.cz/>>.
- [15] *Správa železniční dopravní cesty* [online]. 2011 [cit. 2011-05-22]. O nás. Dostupné z WWW: <<http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr.html>>.

- [16] *ŽelPage* [online]. 2011 [cit. 2011-05-23]. Trasa 243 Moravské Budějovice - Jemnice. Dostupné z WWW: <<http://www.railvolution.net/czechraildays/2010/odborne-seminare.php>>.
- [17] *Czech Raildays* [online]. 2011 [cit. 2011-05-23]. Nové trendy v oblasti infrastruktury a kolejových vozidel. Dostupné z WWW: <<http://www.railvolution.net/czechraildays/2010/odborne-seminare.php>>.
- [18] *TRADO-BUS s.r.o.* [online]. 2011 [cit. 2011-05-23]. Autobusové spojení. Dostupné z WWW: <<http://www.trado-bus.cz/>>.
- [19] *Vlaky.net* [online]. 2011 [cit. 2011-05-23]. Motorové vozy na našich kolejích: řada 810. Dostupné z WWW: <<http://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/002160-Motorove-vozy-na-nasich-kolejich-rada-810/>>.
- [20] *Správa železniční dopravní cesty* [online]. 2011 [cit. 2011-05-23]. Provozování dráhy. Dostupné z WWW: <<http://provoz.szdc.cz/portal/>>.
- [21] *Ceník zákaznického jízdného* [online]. 2011 [cit. 2011-05-23]. Jednoduché jízdné. Dostupné z WWW: <<http://paj.czweb.org/tarif/tr10c1x.htm>>.
- [22] *Jednotka 814 + 914* [online]. 2011 [cit. 2011-05-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.regionovy.cz/popis.html>>.
- [23] Interní materiály ČD, a.s. – Pomůcky GVD 2010/2011.
- [24] Interní materiály ČD, a.s. – Předpisy ČD (D2, D3) pro řízení provozu na trati.
- [25] Poznámky autora z přednášky Zdeňka Chrdleho (AŽD Praha s.r.o.) z 15. září 2009.
- [26] Zákon o silniční dopravě č. 111/1194 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- [27] Zákon o drahách č. 266/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Jízdní doby v minulosti (1918) a v současnosti (2010).....	21 -
Tabulka 2 Počty obyvatel.....	24 -
Tabulka 3 Docházkové vzdálenosti ze zastávek do středu obcí.....	25 -
Tabulka 4 Počty dojíždějících dle věku do Moravských Budějovic	28 -
Tabulka 5 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Moravských Budějovic	28 -
Tabulka 6 Počty dojíždějících dle věku do Jemnice	29 -
Tabulka 7 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Jemnice	29 -
Tabulka 8 Počty dojíždějících dle věku do Jemnice	29 -
Tabulka 9 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Jemnice.....	29 -
Tabulka 10 Počty dojíždějících dle věku do Moravských Budějovic	30 -
Tabulka 11 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Moravských Budějovic	30 -
Tabulka 12 Počty dojíždějících dle věku do Jemnice	30 -
Tabulka 13 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Jemnice	30 -
Tabulka 14 Počty dojíždějících dle věku do Moravských Budějovic	31 -
Tabulka 15 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Moravských Budějovic	31 -
Tabulka 16 Počty dojíždějících dle věku do Jemnice	31 -
Tabulka 17 Počet vyjíždějících žáků, studentů a učňů do Jemnice	31 -
Tabulka 18 Kalkulační vzorec nákladů obchodně provozní činnosti.....	34 -
Tabulka 19 Rovnoměrné odpisy motorového vozu řady 810	36 -
Tabulka 20 Maximální ceny za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní a drah regionálních – nákladní vlak.....	37 -
Tabulka 21 Maximální ceny za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní a drah regionálních – osobní vlak.....	38 -
Tabulka 22 Porovnání času a ceny přepravy vlakem a autobusem	43 -

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Parní lokomotiva typická pro užívání místních drah na počátku 19. století	11 -
Obrázek 2 Motorový vůz M 131.1 typický pro dráhy v 50. - 70. letech 20. století	12 -
Obrázek 3 Graf výstavby a rušení místních tratí v daných desetiletích od roku 1880	13 -
Obrázek 4 Motorový vůz řady 810 s přípojným vozem řady 010	14 -
Obrázek 5 „Regionova Duo“	15 -
Obrázek 6 Mapa tratí ČR	17 -
Obrázek 7 Umístění trati v rámci kraje	19 -
Obrázek 8 Jízdní řád z roku 1918	20 -
Obrázek 9 Jízdní řád z roku 1944	20 -
Obrázek 10 Jízdní řád z roku 1988	20 -
Obrázek 11 Graf nadmořské výšky ve stanicích	22 -
Obrázek 12 Regionální centra provozu	22 -
Obrázek 13 Výřez z GVD	23 -
Obrázek 14 Jízdní řád těsně před ukončením provozu	26 -
Obrázek 15 Podíl vyjíždějících žáků, studentů a učňů z vyjíždějících celkem	27 -
Obrázek 16 Struktura vyjížděky do zaměstnání podle místa dojížděky	28 -
Obrázek 17 Ukázka SWOT analýzy	32 -
Obrázek 18 Graf nákladů železniční regionální dráhy dle ČD, a.s.	37 -
Obrázek 19 Ukázka jízdního řádu mezi Moravskými Budějovicemi a Jemnicí	41 -
Obrázek 20 Autobus Karosa C 954	42 -
Obrázek 21 Souběžnost trati a silnice mezi Moravskými Budějovicemi a Jemnicí	48 -

SEZNAM ZKRATEK

č.	číslo
ČD, a.s.	České dráhy, akciová společnost
ČR	Česká republika
ČSAD	Československá státní automobilová doprava
ČSD	Česko-slovenské dráhy
D3, D2	typy předpisů pro traťové zabezpečení
EU	Evropská Unie
GSM	Globální systém pro mobilní komunikaci
GVD	grafikon vlakové dopravy
hrtkm	hrubý tunový kilometr
JHMD	Jindřichohradecké místní dráhy
Kč	Koruna česká
obr.	obrázek
PHM	pohonné hmoty
Sb.	Sbírky
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
tab.	Tabulka
vlkm	vlakokilometr