

Vysoká škola logistiky o.p.s.

**Postavení železniční dopravy v dopravní
soustavě ČR**

(Bakalářská práce)



Vysoká škola
logistiky
o.p.s.

Zadání bakalářské práce

student **Tomáš Pospíšil**

studijní program Logistika
obor Dopravní logistika

Vedoucí Katedry bakalářského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v bakalářském studijním programu určuje tuto bakalářskou práci:

Název tématu: **Postavení železniční dopravy v dopravní soustavě ČR**

Cíl práce:

Na základě teoretických znalostí zpracovat dostupné údaje o dopravních systémech ČR a posoudit postavení železniční dopravy v dopravní soustavě ČR a na dopravním trhu. Identifikovat slabé stránky železniční dopravy a navrhnout opatření na jejich řešení.

Zásady pro vypracování:

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teorie dopravní logistiky a logistiky železniční dopravy
2. Současný stav železniční dopravy v ČR a její postavení na dopravním trhu
3. Návrh opatření na zlepšení postavení a rozvoje železniční dopravy v České republice

Závěr

Rozsah práce: 35 – 40 normostran textu

Seznam odborné literatury:

HLAVOŇ, Ivan a kol. Dopravní a spojová soustava. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2010. ISBN 978-80-87179-12-3.

CHOVANCOVÁ, Mária a Jozef GAŠPARÍK. Technologie a řízení železniční dopravy: vysokoškolská učebnice. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 2018. ISBN 978-80-7468-118-9.

NOVÁK, Radek a kol. Přepravní, zásilatelské a logistické služby. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-735-3.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Blanka Kalupová

Datum zadání bakalářské práce:

31. 10. 2018

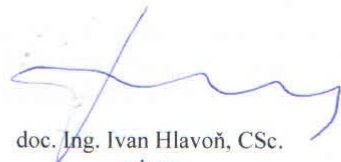
Datum odevzdání bakalářské práce:

4. 5. 2019

Přerov 31. 10. 2018



Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.
rektor

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a že jsem ji vypracoval samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byl také seznámen s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat před tím o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s. prorektora pro vzdělávání.

Prohlašuji, že jsem byl poučen o tom, že bakalářská práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské práce v její tištěné i elektronické verzi. Souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce, elektronická verze na odevzdaném optickém médiu a verze nahraná do informačního systému jsou totožné.

V Přerově, dne 4. 5. 2019

.....

podpis

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí své bakalářské práce paní Ing. Blance Kalupové za velmi vstřícný přístup, za cenné připomínky a odborné návrhy, kterými přispěla k vypracování této práce.

Anotace

Tato bakalářská práce se zaměřuje na postavení železniční dopravy v dopravní soustavě České republiky a na dopravním trhu. Cílem této práce je zpracovat dostupné údaje týkající se dopravní soustavy České republiky s důrazem na železniční dopravu, identifikovat slabé stránky železniční dopravy a navrhnout opatření na jejich řešení.

Klíčová slova

Dopravní soustava, dopravní logistika, železniční doprava, železniční nákladní doprava, kombinovaná doprava

Annotation

This thesis focuses on the position of rail transport in transport system of Czech Republic and on the transport market. The aim of this thesis is to process available data concerning the transport system of Czech Republic with an emphasis on rail transport, to identify the weaknesses of rail transport and to propose measures for their solutions.

Keywords

Transport system, transport logistics, rail transport, rail freight transport, combined transport

Obsah

Úvod	9
1 Teorie dopravní logistiky a logistiky železniční dopravy.....	10
1.1 Dopravní soustava České republiky.....	10
1.2 Teorie logistiky železniční dopravy.....	11
1.2.1 Infrastruktura železniční dopravy	13
1.2.2 Dopravní prostředky	15
1.2.3 Zařízení na železnici	17
1.2.4 Jízdní řád.....	17
1.2.5 Dokumenty potřebné k přepravě v železniční dopravě	18
2 Současný stav železniční dopravy v ČR a její postavení na dopravním trhu ..	19
2.1 Současný stav	21
2.1.1 Současný stav kombinované dopravy v České republiky.....	21
2.1.2 Legislativa České republiky.....	23
2.1.3 Železniční sektor firem České republiky	26
2.1.4 Mezinárodní organizace v železniční dopravě.....	28
2.2 Srovnání železniční dopravy s ostatními druhy dopravy v České republice ...	28
2.2.1 SWOT analýza silniční a železniční dopravy	30
2.2.2 Srovnání železniční a silniční dopravy	33
3 Návrhy a opatření ke zlepšení postavení a rozvoje železniční dopravy v ČR..	44
3.1 Postoj ministerstva České republiky	44
3.1.1 Financování železniční infrastruktury v České republice.....	45
3.2 Podpora Evropské unie	46
3.3 Budoucí cíle	47
3.3.1 Další dokumenty k rozvoji železniční dopravy	48
3.3.2 Rozvoj infrastruktury železniční dopravy v České republice.....	49

3.4	Návrhy na zlepšení rozvoje železniční dopravy v České republice	50
3.4.1	Řešení jednotlivých vozových zásilek	51
3.4.2	Plánování a řešení výluk	52
3.4.3	Zlepšení komunikace ČD.....	52
3.4.4	Zohlednění nákladní železniční dopravy při plánování rozvoje dopravní infrastruktury	53
3.5	Zhodnocení návrhů a opatření.....	54
	Závěr	55
	Soupis bibliografických citací	56
	Seznam zkratek a značek	59
	Seznam ilustrací a tabulek	61

Úvod

Logistika je jeden ze základních stavebních kamenů současného průmyslu, hospodářství, trhu práce a ekonomiky jak ve vnitrostátním měřítku, tak i v tom mezinárodním. Bez správného plánování, rozdělení úkolů a koordinace práce celého logistického řetězce je dnešní život, tak jak ho známe prakticky nemožný.

Jednou z hlavních částí logistického řetězce je dopravní logistika. Jedná se o logistiku silniční dopravy, vodní dopravy, letecké dopravy a železniční dopravy. Ve své práci se budu podrobněji věnovat logistice železniční dopravy.

Jako téma své bakalářské práce jsem si vybral Postavení železniční dopravy v dopravní soustavě ČR.

Toto téma jsem si vybral hned z několika důvodů. Jednak mě studium právě logistiky železniční dopravy velmi zaujalo a otevřelo nové obzory. Hlavním důvodem, proč jsem si toto téma vybral byla moje vlastní zkušenost z praxe. V oblasti dopravy se pohybuji už několik let a postupem času jsem si všimnul značného ústupu železniční dopravy na poli přepravy zboží. V dnešní době jsou dálnice přeplněné kamiony, zatímco železniční tratě v porovnání se silnicemi zejí prázdnotou. Proto jsem chtěl poukázat na hlavní faktory a důvody, proč tato situace nastala a zároveň představit některé myšlenky a návrhy na zlepšení dané situace.

Práce je rozdělená na tři části. První část se zabývá stručnou definicí dopravní logistiky a následně samostatně logistikou železniční dopravy. Druhá část popisuje současný stav železniční dopravy v České republice a srovnává a analyzuje její postavení v dopravní soustavě ČR. Poslední část obsahuje návrhy na posílení postavení železniční dopravy, seznamuje s postojem a budoucími cíli ministerstva dopravy ČR a Evropské unie.

Při psaní práce jsem využil metody analýzy a následné syntézy nashromážděného materiálu a dat. Veškerý materiál jsem získal studiem literárních a internetových pramenů, uvedených na konci mé práce a také jsem využil své vědomosti nabyté studiem.

1 Teorie dopravní logistiky a logistiky železniční dopravy

Sektor dopravy je jedním z nejdůležitějších v evropské ekonomice. Doprava hraje klíčovou roli v propojování dalších ekonomických faktorů a umožňuje mobilitu zboží i osob. Bez zařízení a služeb dopravy a logistiky by se suroviny, produkty a ani lidé nemohli dostat tam, kde je jich zapotřebí. Obrovský vliv má doprava na průmyslovou výrobu, obchod a také globalizaci. Sektor dopravy a logistiky však na druhou stranu silně závisí na obecném ekonomickém klimatu a životní úrovni občanů. Na tom se největším dílem projevila finanční krize v roce 2008. Finanční krize měla značný negativní dopad na nákladní dopravu, zejména pak na menší podniky. [5]

Hlavním smyslem dopravní logistiky je využívat nejvýhodnější a zároveň nejlevnější způsoby dopravy, přepravy a skladování materiálu a výrobků. [5]

Z hlediska logistiky se jedná o vnější dopravu. Tím je myšleno přemísťování materiálu mezi závody a do distribuce. Sektor dopravy se vyznačuje značnou rozmanitostí. Jednotlivé způsoby dopravy vycházejí z odlišných technologií, regulačních opatření, úkolů a požadavků na know-how a dovednosti. [5]

1.1 Dopravní soustava České republiky

Dopravní soustava je soustava tvořena dopravními systémy státu. Tvoří ji systémy konvenční dopravy a systémy nekonvenční dopravy. [3]

Systémy konvenční dopravy:

- systém silniční dopravy,
- systém železniční dopravy,
- systém vodní dopravy,
- systém letecké dopravy.

[3]

Dopravní systémy představují jednotlivé druhy dopravy se svými prvky, jako jsou například dopravní prostředky, dopravní cesty, dopravní zařízení, dopravní technologie, právní předpisy, dopravní informace a lidský činitel. [3]

Podle charakteru dopravní cesty a dopravních prostředků, které se po ní pohybují, se doprava dělí na jednotlivé druhy:

- silniční,
- železniční,
- vnitrozemská vodní,
- námořní,
- letecká,
- kombinovaná,
- nekonvenční (potrubní apod.)

[3]

1.2 Teorie logistiky železniční dopravy

Železniční doprava je kolejová doprava, která je provozována na železniční dráze. Její vznik se datuje na přelom 18. a 19. století a její rozvoj byl umožněn velkým technickým pokrokem v průmyslové revoluci a stala se jejím symbolem. Po dlouhou dobu pak byla železniční doprava vedoucí složkou dopravy, převzala podstatnou část přepravy zboží, i osob. Železnice se stala hnací složkou pracovního trhu v rozvíjejícím se průmyslu a zároveň i bohužel neodmyslitelnou součástí invazních vojenských strategií. V druhé polovině 20. století se však na trhu dopravy začala silně prosazovat konkurence, v čele s dopravou silniční a leteckou. Železnice, které byly svázány v národních monopolech se této situaci nedokázaly ubránit. V současnosti však tento význam velmi poklesl. Hlavním důvodem tohoto stavu jsou ekonomická specifika odvětví železniční dopravy, která jsou spojená hlavně se zvláštní strukturou nákladů a výhradní dopravní cestou. Dalším důvodem jsou specifika organizace a řízení dopravy a zejména pak specifická struktura trhu železničních dopravních služeb. Podstatným dílem je také dlouhodobá monopolizace celého odvětví. I přes všechna negativa, železniční doprava stále zaujímá významné postavení v dopravní soustavě evropských států. [1]

Železniční doprava se dělí na dopravu osobní a nákladní. Provádí jí společnost, která disponuje hnacími vozidly, dopravními vozidly a personálem. Na rozdíl od silniční dopravy, která funguje prakticky všude, kde se nachází silnice, železniční doprava funguje pouze mezi železničními stanicemi. Výjimku tvoří některé případy, kdy má uživatel železniční dopravy místní kolejové napojení, tzv. „vlečku“. [1, 4]

Charakter železniční dopravy je tzv. „nedoprovázený“. Ten se projevuje velkým administrativním zatížením při tvorbě průvodních dokladů, které musí doprovázet přepravované zboží a dále pak kategorické parametry pro uložení a zajištění zboží při pohybu po kolejové dráze. [1, 4]

Železniční přeprava je souhrn činností, kterými železniční společnost jako dopravce uskutečňuje přemístění zboží nebo osob podle železničních přepravních podmínek a tarifů. Vyšší právní sílu mají ustanovení mezinárodně platných přepravních podmínek a tarifů. Nejsou-li v mezinárodních přepravních podmínkách a tarifech obsažena potřebná národní ustanovení pro vývoz nebo dovoz zboží, platí ustanovení vnitrostátního přepravního práva v České republice. [4]

Přepravní vztah tvoří odesílatel, který v odesílací stanici podává zboží k přepravě a uzavírá s dopravcem smlouvu o přepravě zboží se železniční společností, která se převzetím zboží a nákladního listu zavazuje provést přemístění zboží. Zboží je pak podle přepravní smlouvy doručeno příjemci. [1]

Železniční přepravu můžeme rozdělit na přepravu vnitrostátní a mezinárodní. Vnitrostátní přepravou se rozumí přeprava zásilek ze všech odesílacích stanic do všech stanic určení uvedených na seznamu stanic s výpravním oprávněním pro nákladní přepravu v České republice. K těmto zásilkám se podává „Nákladní list pro vnitrostátní přepravu“. Mezinárodní přeprava je přeprava ze stanic odesílacích do stanic určení, které musí ležet ve dvou různých zemích, a zároveň jsou účastníky úmluvy COTIF, příp. i Dohody SMGS. K zásilkám v mezinárodní dopravě se podává tzv. „Mezinárodní nákladní list CIM“. Pro zásilky přepravované do zemí, kde se uplatňuje systém SMGS se musí provést tzv. nový podej, a dále je zásilka přepravována s mezinárodním nákladním listem SMGS, příp. se může již ze železniční stanice odeslání použít nákladní list CIM/SMGS. [1, 4]

1.2.1 Infrastruktura železniční dopravy

V současnosti je vlastníkem většiny železničních tratí na území České republiky stát, zastoupený státní organizací SŽDC, která vznikla na základě zákona č. 77/2002 Sb. k 1.1.2003. Organizace SŽDC hospodaří s železničními dopravními cestami, zajišťuje jejich udržování, provozování, modernizaci a rozvoj. Dále přiděluje kapacitu dopravní cesty na dráze celostátní i regionální. [6]

Železniční tratě byly zákonem č. 266/1994 Sb., o drahách rozděleny z hlediska předpisů, významu a účelu na kategorie.

- Dráha regionální

Je to dráha regionálního nebo místního významu, která slouží veřejné železniční dopravě a ústí do celostátní nebo do jiné regionální dráhy.

- Dráha celostátní

Tato dráha slouží mezistátní a celostátní veřejné železniční dopravě a je jako taková označena.

- Dráha místní

Je to dráha místního významu oddělená od celostátní nebo regionální dráhy. Tato dráha je oddělená, umožňuje-li přesun drážního vozidla na jinou dráhu pouze s použitím zvláštního technického zařízení nebo slouží-li výhradně k provozování neveřejné osobní drážní dopravy, osobní drážní dopravy a pro potřeby cestovního ruchu.

- Speciální dráha

Slouží zejména k zabezpečení dopravní obslužnosti obcí.

- Zkušební dráha

Tato dráha slouží k provádění zkušebního provozu drážních vozidel nebo k provádění zkoušek pro schválení typů a změn typů drážních vozidel a drážní infrastruktury.

- Vlečka

Tato dráha slouží k vlastní potřebě provozovatele. Ústí do celostátní nebo regionální dráhy.

[6]

Železniční síť je souhrn všech dopravních kolejových cest na určitém území. Je tvořena železničními tratěmi. Železniční trať je dílčí část železniční sítě, která je ohraničena zpravidla významnými železničními stanicemi nebo železničními uzly. Název těchto železničních tratí bývá často shodný s názvem počáteční a konečné stanice. [1]

Příklady tratí:

- Praha – České Budějovice,
- Ústí nad Labem – Velký Osek – Kolín.

[2]

Železniční tratě mohou být různorodé. Obecně se liší rozchodem, počtem kolejí, elektrizací aj. [1] Na železničních tratích v ČR je smíšený provoz, koleje slouží jak dopravě osobní, tak dopravě nákladní.

Rozdělení železničních tratí podle rozchodu koleje:

- úzkorozchodné (1000 mm),
- normálně rozchodné (1435 mm),
- širokorozchodné (1520 mm).

[2]

Rozdělení podle počtu kolejí:

- jednokolejné,
- dvoukolejné,
- vícekolejné.

[2]

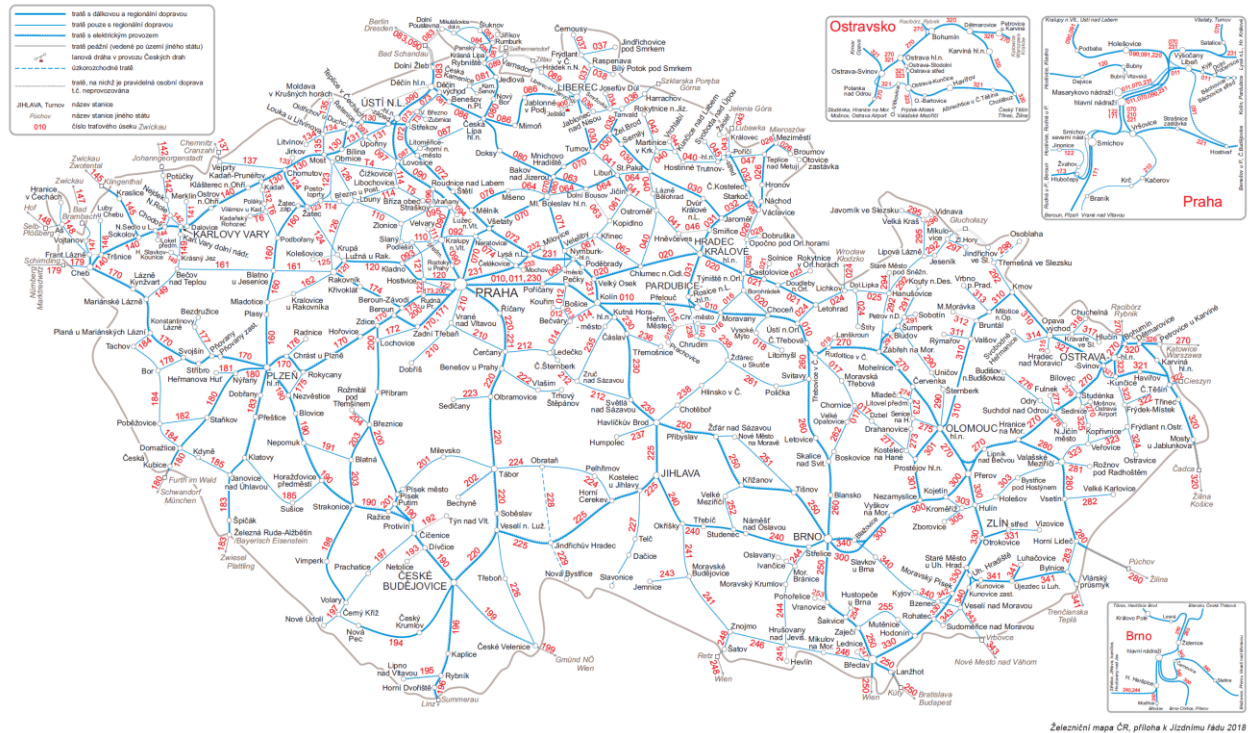
Železniční tratě podle zatížení hmotností na nápravu:

- 16 t,
- 18 t,
- 20 t,
- 22,5 t.

[2]

Na území České republiky je zhruba 9 500 km železničních tratí, přes 6700 mostů a zhruba 150 tunelů. Délka tratí se téměř nemění, avšak dochází k modernizacím tratí. [2]

Obr. 1.1 Železniční síť ČR



Zdroj: Miroslav Vyka, © 2019, podle [24]

1.2.2 Dopravní prostředky

- Hnací vozidla

Podle trakce se dají hnací vozidla rozdělit na elektrická a motorová. Obecně se tato vozidla nazývají lokomotivy nebo motorové vozy. [2]

- Železniční vozy

Železniční vozy slouží k přepravě nákladu, osob nebo zavazadel. Vozy dělíme na osobní a na nákladní. Osobní vozy se pak dále dělí na několik podkategorií, jako například vozy 1. třídy, 2. třídy, lůžkové atd. Nákladní vozy pak můžeme rozdělit na univerzální vozy a speciální vozy. K označení každého vozu se používá mezinárodní označení, jasně čitelný dvanáctimístný kód. [2] Železniční nákladní vozy můžeme rozdělit na několik druhů:

- Kryté vozy,
- Plošinové vozy,
- Nízkostěnné vozy,
- Cisternové vozy,
- Izotermické vozy,
- Speciální vozy.

[2]

Kolejová vozidla železnic jsou sestavována do vlaků, které se skládají z hnacího vozidla a jednoho nebo více za sebou řazených železničních vozů. [2]

Vlaky můžeme rozdělit podle několika hledisek do určitých druhů. Podle určení vlaků rozeznáváme vlaky s přepravou cestujících a vlaky bez přepravy cestujících. Podle druhu dopravy rozeznáváme vlaky osobní, nákladní a služební. Osobní vlaky pak rozdělujeme na expresní vlaky, rychlíky, spěšné vlaky, osobní vlaky a soupravy vlaků. Nákladní vlaky pak slouží pro dopravu ložných nebo prázdných nákladních vozů. Nákladní vlaky můžeme rozdělit na expresní nákladní vlaky, průběžné nákladní vlaky, manipulační nákladní vlaky, lokomotivní vlaky a vlečkové vlaky. [2]

Číslování vlaků

- 1 až 29 999 vlaky osobní dopravy,
- 30 000 až 39 999 zvláštní nákladní i osobní vlaky,
- 40 000 až 49 999 mezistátní nákladní vlaky,
- 50 000 až 59 999 vnitrostátní nákladní vlaky dálkové,
- 60 000 až 69 999 vnitrostátní nákladní vlaky,
- 70 000 až 79 999 lokomotivní vlaky,
- 80 000 až 89 999 manipulační a vlečkové vlaky,
- 90 000 až 99 999 služební a pracovní vlaky.

[2]

1.2.3 Zařízení na železnici

- Trakční zařízení

Plní funkci rozvodu elektrické energie a napájení elektrických vozidel. Drážní elektrická trakční zařízení lze rozdělit na pevná, sloužící k napájení dráhy elektrickou energií a pohyblivá, která jsou součástí trakčního vozidla. Mezi pevná trakční zařízení pro vozidla závislé trakce lze začlenit trakční napájecí stanice TNS, spínací stanice, rozvodny nebo rozvod trakčního vedení. [7]

- Železniční přejezdy

Železniční přejezdy jsou místa, kde se pozemní komunikace úrovně kříží se železnicí. V naprosté většině jsou jištěny závorami a světelným signalizačním zařízením nebo osazeny pouze dopravními značkami, upozorňujícími na blížící se přejezd. Na železničních přejezdech je ohrožena bezpečnost provozu, a proto jsou dnes na hlavních tratích postupně nahrazovány mimoúrovňovými kříženími a jen výjimečných případech schvalovány při stavbách nových tras. [7]

- Zabezpečovací zařízení

Slouží k zajištění bezpečné jízdy vlaků na trati. Zabezpečovací zařízení mohou být traťová, vlaková, přejezdová nebo staniční. [2]

- Mechanické zabezpečovací zařízení je charakteristické místním přestavováním výměn prostřednictvím výměnových zámků a stavěcích pák. Výměnové zámky jdou odemknout a výměnu přestavit pouze tehdy, je-li hlavní návěstidlo přestaveno do základní polohy.
- Elektromechanické zabezpečovací zařízení charakterizuje dálkové přestavování výměn mechanické i elektrické závislosti návěstidel na výměnách.
- Elektrodynamické zabezpečovací zařízení charakterizujeme jako ústřední stavění výměn při mechanické i elektrické závislosti návěstidel na výměnách.

[2]

1.2.4 Jízdní řád

Hlavním nástrojem pro řízení železniční dopravy je grafikon železniční dopravy. Při jeho plánování musí být zohledněna spousta okolností. Například možnosti křížování na

železničních stanicích ležících na trati, hmotnost vlaku, sklon trati, možná nejvyšší rychlost vlaku, návaznost na jiné vlaky i další podmínky. Důležité pro provoz je optimální nasazení vozidel a personálu. Tím je myšleno, že mohou stát pouze na jednom místě, ale nesmí například zbytečně stát ve stanici. Jízdní řád je svou pravidelnou skladbou snadno zapamatovatelný a přehledný. Jízdní řády se konstruují jako síťové dopravní plány. V jízdním řádu je rozlišováno mnoho druhů vlaků. Mezi ty hlavní v osobní dopravě patří například dálkové vlaky InterCity, a hlavně také příměstská doprava. [6]

1.2.5 Dokumenty potřebné k přepravě v železniční dopravě

- Nákladní list

Nákladní list je přepravní doklad o uzavření smlouvy o přepravě věci nebo živých zvířat jako vozové zásilky. [1]

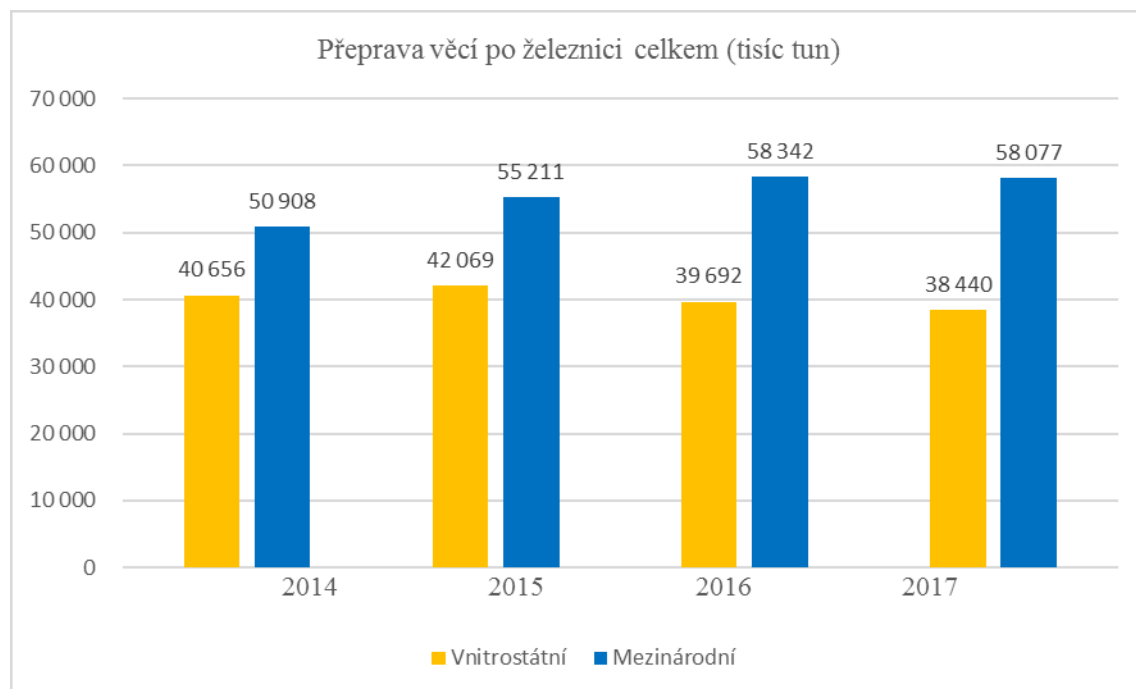
Vozová zásilka je zásilka, k jejíž přepravě je třeba nejméně jeden samostatný vůz, podaná k přepravě s nákladním listem. Za vozovou zásilku se považují také prázdné nebo ložené kontejnery a výměnné nástavby přepravované na drážním vozidle a zároveň i drážní vozidla, která nejsou ve vlastnictví dopravce přepravujícího zásilku a jsou podaná odesílatelem k přepravě s nákladním listem. [1]

Nákladní list pro vnitrostátní přepravu se skládá z prvopisu nákladního listu, z účetního listu, z odběrného listu a z druhopisu nákladního listu. Pro mezinárodní přepravu podle Úmluvy COTIF se používá nákladní list CIM. [1]

2 Současný stav železniční dopravy v ČR a její postavení na dopravním trhu

Železniční doprava v České republice byla vždy úzce spjatá s průmyslovým, ekonomickým a hospodářským rozvojem. Od přelomu tisíciletí však s novými technologiemi dopravy lze pozorovat značný pokles vlivu právě železniční dopravy v porovnání s ostatními druhy dopravy. Tento zmiňovaný pokles vlivu přišel hlavně při přechodu na tržní ekonomiku a následného rozvoje silniční dopravy. I přes to lze sledovat postupné zvyšování přepravy zboží v železniční přepravě, jak můžeme vidět na grafu níže. [9]

Graf 2.1 Přeprava věcí po železnici



Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

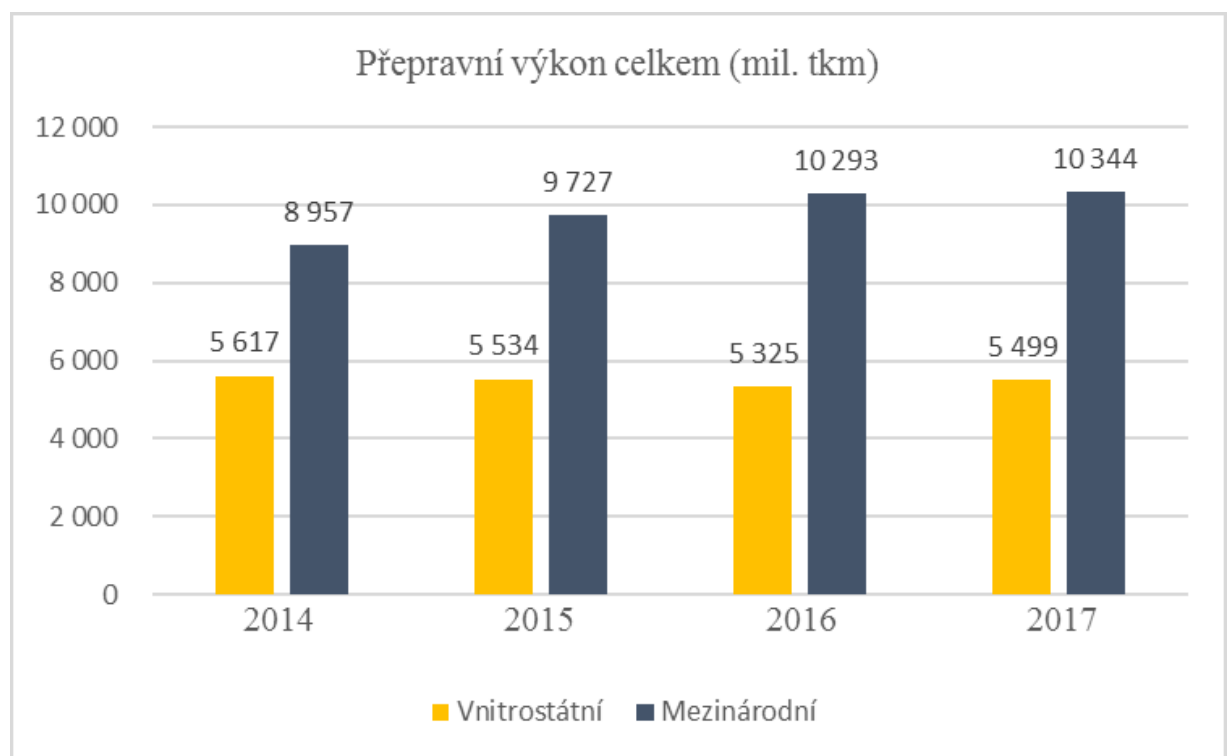
Z grafu můžeme vyčíst, že značně převládá železniční doprava mezinárodní nad dopravou vnitrostátní. Zatímco mezinárodní doprava po železnici v uplynulých letech roste, u dopravy vnitrostátní můžeme sledovat mírný pokles přepravených věcí. Značný vliv na růst mezinárodní dopravy po železnici má kombinovaná doprava, hlavně pak přeprava kontejnerů. [9]

Co se týče srovnání s ostatními státy Evropské unie, Česká republika se v přepravě zboží po železnici pohybuje někde v průměrných číslech. Nemůžeme se rovnat s velkými průmyslovými státy jako je Německo, Francie nebo Polsko. Zároveň však, v porovnání s menšími státy, jako je Slovensko, Dánsko nebo například Maďarsko si Česká republika vede dobře. [9]

Dalším výrazným ukazatelem je celkový přepravní výkon po železnici. Ukazatelem přepravního výkonu jsou tunokilometry. Tato jednotka se používá k vyjádření přepravy 1 tuny zboží na 1 kilometr. [8]

V posledních letech je vývoj přepravního výkonu srovnatelný s celkovou přepravou zboží. V následujícím grafu můžeme vidět, že se opakuje situace, kdy vnitrostátní přepravní výkon v posledních letech klesá, zatímco mezinárodní přepravní výkon roste. [9]

Graf 2.2 Přepravní výkony na železnici



Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

2.1 Současný stav

V železniční dopravě jsou dlouhodobě patrné trendy koncentrace na hlavní tahy a růst podílu kombinované dopravy. Na druhou stranu podíl přeprav realizovaných na vedlejších tratích a objem přeprav realizovaných formou jednotlivých vozových zásilek klesá. [10]

V roce 2018 provoz na hlavních železničních trasách výrazně vzrostl a spolu s ním bohužel i problémy s průjezdnou kapacitou. Kvůli stávajícím pravidlům přidělování kapacity dráhy, kdy je upřednostňována osobní doprava před nákladní, však dochází na nejzatíženějších úsecích k situacím, kdy není možné nákladními vlaky plynule projet, což má negativní dopady na spolehlivost i nákladovost železniční nákladní dopravy. Pro nákladní železniční dopravu představuje provoz na infrastruktuře společné s osobními vlaky velký problém. V dnešním světě v osobní dopravě rostou nároky na rychlost a na frekvenci spojů. Provoz velkého množství vlaků jedoucích rozdílnými rychlostmi vede k tomu, že nákladní vlaky musí často zastavit a čekat na průjezd vlaků osobních, které mají ve většině případů přednost. Při přidělování kapacity dopravní cesty platí pravidla vyplývající ze zákona o drahách a návazných provádějících vyhlášek. Na jejich základě se nákladní dopravě přiděluje kapacita až ve volných časech ponechaných osobní dopravou. [10, 11]

„Nákladní musí vyčkat na průjezd osobního vlaku, což vede k četným zastavením z dopravních důvodů, zvýšení spotřeby trakční energie, většímu opotřebení vozidel a nekonkurenceschopným jízdním dobám nákladních vlaků.“ [11] Luděk Sosna, 2016

2.1.1 Současný stav kombinované dopravy v České republice

Kombinovaná doprava je intermodální přeprava, kdy se převážná část trasy uskutečňuje po železnici, vnitrozemskou vodní cestou nebo na moři a přičemž počáteční nebo závěrečná část probíhá po silnici a je zpravidla co nejkratší.

Železniční doprava nachází v současné době velké uplatnění v intermodální dopravě. Podle ministerstva dopravy se z hlediska poptávky situace v oblasti kombinované dopravy vyvíjela v roce 2018 v České republice poměrně příznivě. Hlavním faktorem pak byl značný hospodářský růst. Pokud jde ale o podmínky na straně samotné železnice, nedošlo v uplynulém roce k zásadním změnám. Tento problém se snažila

zlehčit vedoucí oddělení rozvoje železniční a kombinované dopravy na ministerstvu dopravy, Pavlína Tomková v jednom z jejích rozhovorů. [11]

„Pozitivní však je, že dopravci jsou ochotni investovat do nových interoperabilních lokomotiv a do vozového parku, který umožňuje zvýšit konkurenceschopnost železnice i v mezinárodní dopravě.“ [11] Pavlína Tomková, 2018

Od zavedení letošního grafikonu došlo k zásadní změně ve výpočtu ceny za použití železniční dopravní cesty. V kombinované dopravě ke změnám prakticky nedošlo, ale ke zdražení došlo u lehkých nákladních vlaků a v jisté míře i u těžších nákladních vlaků. [11]

Trochu odlišný pohled na věc měl Martin Hořínek, prezident sdružení ŽESNAD CZ. Ten charakterizoval vývoj kombinované dopravy v letech 2017 a 2018 v České republice, podobně jako vývoj celé nákladní železniční dopravy jako velmi složitý.

„Kombinovaná doprava, která má největší potenciál růstu mezi ostatními segmenty dopravy na železnici, nedostává šanci, aby nabídla odpovídající kvalitu ve srovnání se silniční dopravou. Vlaky kombinované dopravy nemají žádné priority na železnici z pohledu kvality trasy poskytované manažerem infrastruktury, tedy SŽDC, a řadí se až na konec za veškerou osobní dopravu. Častá omezení provozu na železniční dopravní cestě odnesou svou kvalitou opět nákladní vlaky včetně těch zajišťujících kombinovanou dopravu,“ [12] Martin Hořínek, 2018

Dále pak prezident sdružení ŽESNAD CZ, Martin Hořínek uvedl, že s větší podporou kombinované dopravy je nutno začít co nejdříve a že Koncepce nákladní dopravy v oblasti kombinované dopravy na období let 2017 až 2023 s výhledem do roku 2030, jak ji roce 2017 odsouhlasila vláda Bohuslava Sobotky, nereflktuje zcela stav odpovídající podmínkám v České republice. Železniční infrastruktura je z hlediska zajištění konkurenceschopnosti kombinované dopravy silnice-železnice klíčová. [12] Martin Hořínek, 2018

„Česká republika přijala Bílou knihu dopravy, jež je zároveň evropskou směrnicí zavazující členské země k převedení silniční dopravy v objemu 30 procent ze silnice na železnici nebo vodní cesty do roku 2030 a k budování tzv. zelených koridorů pro nákladní dopravu na železnici. Směrnice byla přijata v roce 2011 a po sedmi letech se v České republice nezměnilo nic, co by nasvědčovalo nějaké změně vedoucí k jejímu plnění. Operátoři kombinované dopravy tak nedokážou nabízet srovnatelné podmínky se

silniční přepravou v rámci kontinentálních relací. Právě tam totiž hraje garance přepravních časů významnější roli než samotná finální cena přepravy,“ [12] Martin Hořínek, 2018

Tab. 2.1 Kombinovaná doprava ČR

Kombinovaná doprava ČR	2016	2017
Počet přepravených ložených kontejnerů	744 849	796 855
Počet přepravených prázdných kontejnerů	213 580	217 092
Hrubé tuny celkem (tis.)	13 420	13 323
Čisté tuny celkem (tis.)	10 657	10 058
Tunové kilometry celkem (tis.)	2 442 961	2 381 101

Zdroj: Vlastí zpracování podle [9]

Potenciál růstu kombinované dopravy a růstu námořní kontejnerové dopravy se již z větší části vyčerpal. Kvůli této skutečnosti je nutné vytvářet podmínky pro růst kontinentální kombinované dopravy s využitím vhodných přepravních jednotek. Podmínkou pro přechod dalších přeprav ze silniční na železniční dopravu je především vybavenost silničních dopravců vhodnou technikou. Silniční dopravci v současnosti stále realizují přepravy, které je možné přesunout na vlaky kombinované dopravy. Je proto vhodné, aby byli vybaveni především vhodnými přepravními jednotkami. K tomu účelu slouží i připravovaný program podpory pořízení přepravních jednotek kombinované dopravy. Většina existujících přeprav je kontrolována silničními dopravci. Spolupráce s nimi je proto jedním z předpokladů pro přechod ze silnic na železnici. Vhodné přepravní jednotky však nemusí být nutně ve vlastnictví silničního dopravce. Způsob přepravy je zpravidla na přepravci, a proto jsou možné i další modely spolupráce mezi jednotlivými subjekty zapojenými do logistického řetězce. [1]

2.1.2 Legislativa České republiky

Jedním z nejpodstatnějších momentů v železniční dopravě České republiky se stalo přijetí zákona o drahách č. 266/1994 Sb. Ten jako první rozlišoval mezi provozováním dráhy a provozováním drážní dopravy. Vymezil funkce vlastníka dráhy, provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy. Začali být také rozlišovány jednotlivé druhy

drah. Zákon o drahách č. 266/1994 Sb. Také vymezil základní pojmy v dopravě jako je dráha, provozuschopnost dráhy, provozování dráhy nebo drážní řád. [2, 13]

Zákon o drahách č. 266/1994 zapracovává předpisy Evropské unie a navazuje na předpisy Evropské unie a upravuje podmínky železničních a ostatních kolejových drah a stavby na těchto drahách. Dále upravuje podmínky pro provozování těchto drah a upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob spojených s provozováním těchto drah. Také funguje jako státní dozor v železničních, tramvajových, trolejbusových a lanových věcech. [2, 13]

Zákon o drahách č. 266/1994 vymezuje základní pojmy.

- Dráha je cesta určená k pohybu drážních vozidel včetně pevných zařízení potřebných pro zajištění bezpečnosti a plynulosti drážní dopravy. (Ministerstvo dopravy 1994-2018),
- Provozováním dráhy jsou činnosti, kterými se zabezpečuje a obsluhuje dráha a organizuje drážní doprava. (Ministerstvo dopravy 1994-2018),
- Kombinovanou dopravou se rozumí nákladní přeprava využívající při jedné jízdě kromě železniční dopravy i silniční nebo vodní dopravu. (Ministerstvo dopravy 1994-2018),
- Kapacitou dráhy se rozumí její využitelná průjezdnost umožňující rozvržení požadovaných tras vlaků na určitém úseku dráhy v určitém období. (Ministerstvo dopravy 1994-2018),
- Členským státem se rozumí členský stát Evropské unie a jiný smluvní stát Dohody o Evropském hospodářském prostoru. (Ministerstvo dopravy 1994-2018).

[2,13]

Naposledy byl zákon č. 266/1994 upravován v srpnu roku 2018. Změny se týkaly například výše úplaty potřebné k uskutečnění stavby dráhy na pozemcích nebo stavbách, které jsou omezeny smlouvou a vlastnickým právem. Zrušené bylo ustanovení, které umožňovalo zřízovat a provozovat stavbu, která nebyla stavbou dráhy a současně zasahovala do prostoru dráhy pouze se souhlasem správního úřadu a pod jeho podmínkami. [2, 13]

Mezi další zákony spojené s železniční dopravou patří:

- Zákon č. 77/2002 Sb., o akciové společnosti Českých drah, státní organizaci Správa železniční dopravní cesty a o změnách zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah.
- Vyhláška MDS č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu.
- Nařízení vlády č. 133/2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.
- Vyhláška MDS č. 241/2005 Sb., o prokazatelné ztrátě ve veřejné drážní osobní dopravě a o vymezení souběžné veřejné osobní dopravy.

[2]

Mezi hlavní dokumenty týkající se železniční dopravy je úmluva COTIF. Úmluva COTIF je úmluva o mezinárodní železniční přepravě. Tato úmluva byla podepsána v roce 1980 v Bernu a později ratifikována v roce 1983. Úmluva COTIF se stala právním předpisem v té době platným i pro ČSSR. Byla uveřejněna ve Sbírce zákonů č. 8/1985 Sb. [14]

Podpisem pozměňovacího protokolu v litevském Vilniusu v roce 2002 byl překročen důležitý mezník ve vývoji mezinárodní železniční dopravy. [14]

Protokol je plně v souladu s vnitrostátními právními předpisy České republiky a se závazky vyplývajícími z jiných mezinárodních smluv, jimiž je Česká republika vázána. Úmluva pozměněná Protokolem obsahuje technické předpisy závazné pro oblast mezinárodní železniční přepravy a dopravy. Vzhledem k tomu, že všechny členské státy EU jsou zároveň členskými státy Úmluvy COTIF, lze konstatovat, že všechny změny Úmluvy COTIF jsou plně v souladu s legislativou EU. [14]

Tímto podpisem byla zároveň uzavřena nejvýznamnější revize Úmluvy COTIF, která reagovala na změny ve směrnici 91/440/EHS. Přepravně-právní problémy v železniční dopravě nemohou být dnes řešeny izolovaně, ale nutno je harmonizovat z hlediska právního řádu EU. Ratifikace Protokolu, která se očekávala od států nejpozději v roce 2005, se stala současně i jednou z podmínek přijetí ČR do EU. [14]

2.1.3 Železniční sektor firem České republiky

Železnice byly zpočátku většinou budovány komerčně privátními subjekty, a to za silné regulace státem a mnohdy i za veřejné, zpravidla státní podpory. Kolem přelomu 19. a 20. století však byly v Evropě většinou vykoupeny státem a centralizovány ve státní režii. Často se tak tedy stávalo, že stát měl monopol na provozování železniční dopravy. Dnes fungují jak železnice provozované výhradně státem, tak i železnice v soukromém vlastnictví. [1, 4]

- České dráhy a.s.

České dráhy, a.s. jsou největším železničním dopravcem v České republice a zároveň jedna z největších českých firem. Vznikly v roce 2003 a jejím jediným akcionářem je Česká republika. V roce 2017 pro České dráhy, a.s. pracovalo přes 25 500 zaměstnanců. České dráhy, a.s. zajišťují dopravu regionální, vnitrostátní a také dopravu mezinárodní. V současné době je součástí Českých drah, a.s. 23 dceřiných společností. Mezi služby, které České dráhy, a.s. nabízí patří komplexní služby spojené z obsluhování železniční dráhy, provozování osobní i nákladní železniční dopravy a ostatní služby, jako například údržba a opravování železniční infrastruktury. [15]

Hlavní dceřiná společnost, která vznikla hlavně z důvodu rozlišení osobní a nákladní železniční dopravy je ČD Cargo, a.s., která se zabývá pouze nákladní železniční dopravou. ČD Cargo, a.s. zajišťuje přepravu zboží a komodit, jako jsou například průmyslové suroviny, kontejnery nebo paliva a pohonné hmoty všech skupenství. [15]

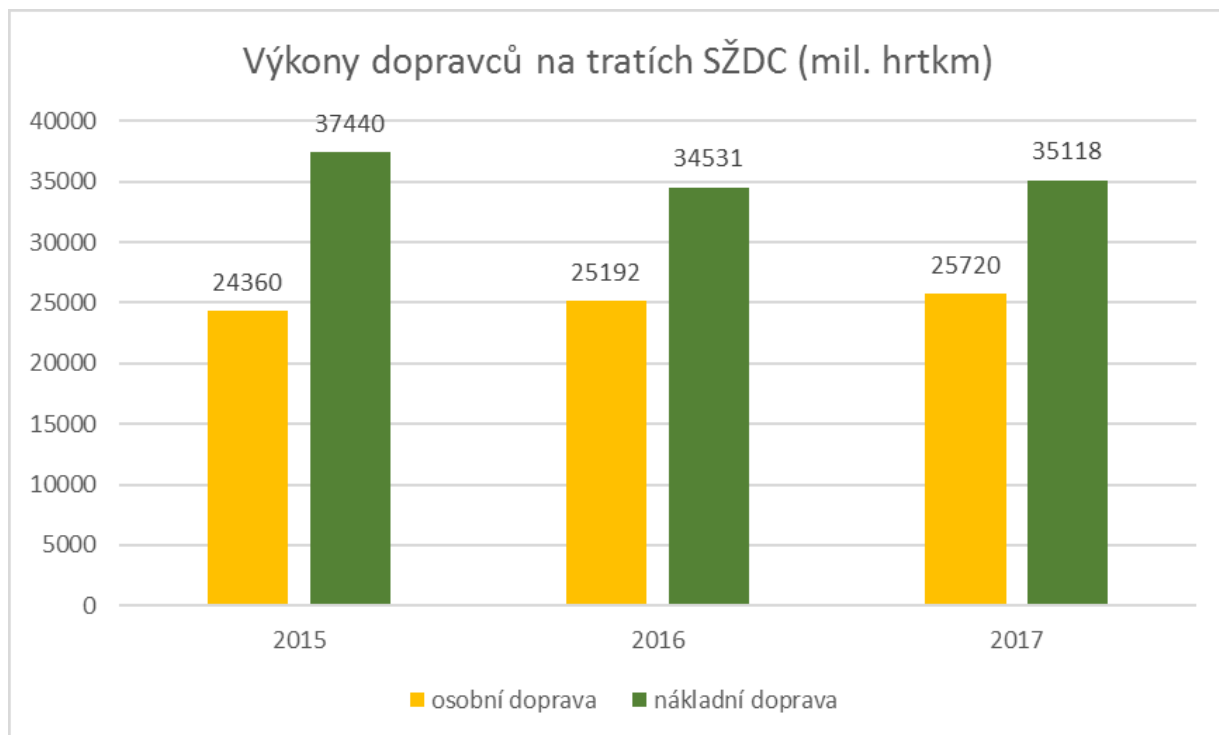
- SŽDC, a.s.

Správa železniční a dopravní cesty je hlavní provozovatel drah, které patří státu. Je to státní organizace a vznikla v roce 2003. Zajišťuje provozuschopnost, kontrolu, údržbu, opravy a rozvoj železniční dopravní cesty. Mezi její další úlohu patří vytváření jízdních řádů a hospodaření s majetkem, který tvoří železniční dopravní cestu. SŽDC patří do několika mezinárodních sdružení, jako například „Mezinárodní železniční unie“ (UIC), „Společenství evropských železnic“ nebo infrastrukturních společností CER. [15]

Celkový počet dopravců, kteří mají uzavřenou Smlouvu o provozování drážní dopravy na dráze celostátní a regionální ve vlastnictví státu právě s SŽDC, a tudíž splňují jednu z hlavních podmínek pro používání infrastruktury SŽDC vzrostl v roce 2017 na 99. Průměrně však měsíčně reálně využívá dráhu pouze 63 dopravců, zbytek dráhu využívá například sezonně, příležitostně nebo také vůbec. [15]

Co se týče samotných výkonů dopravců na tratích provozovaných SŽDC v uplynulých letech, můžeme je porovnat v následujícím grafu.

Graf 2.3 Výkony dopravců na tratích SŽDC



Zdroj: Vlastní zpracování podle [16]

V grafu můžeme vidět, že oproti roku 2015 došlo v roce 2017 k poklesu výkonů v nákladní dopravě o 6,2 %. Zároveň však v roce 2017 došlo k mírnému nárůstu oproti předchozímu roku 2016, a to o 2,8 %. Hlavní podíl na tom lepší konkurenční schopnost v nákladní dopravě a následný má růst ostatních dopravců v nákladní dopravě. [16]

- Soukromé společnosti v osobní dopravě

Při vstupu do sektoru železniční dopravy jsou oproti státním dopravcům soukromé společnosti značně znevýhodněny. Kvůli snaze vytvořit liberální prostředí bylo v roce 1996 vytvořeno dobrovolné sdružení dopravních společností, které podnikají v železniční dopravě pod názvem Sdružení železničních společností. Toto sdružení hájí zájmy nestátních subjektů při provozování železniční dopravy. [15]

V současné době je asi nejvýraznějším soukromým dopravcem v osobní železniční dopravě společnost RegioJet a.s. Tato společnost je součástí skupiny Studen Agency a byla založena v roce 2009. Osobní dopravu po českých železnicích provozuje od roku

2011, hlavně na trase Praha – Ostrava – Žilina a na Slovenku pak trasu Bratislava – Dunajská Streda – Komárno. [15]

Další významná společnost v osobní železniční dopravě je společnost LEO Express, a.s., která byla založena v roce 2010 pod názvem ARETUSA, a.s. a později v roce 2011 přejmenována na LEO Express, a.s. Provoz společnosti byl zahájen v roce 2012 na trase Praha – Ostrava. Společnost LEO Express, a.s. má v budoucnu v plánu expandovat nejen na další vnitrostátní tratě, ale také na ty mezinárodní. [15]

2.1.4 Mezinárodní organizace v železniční dopravě

Pro lepší spolupráci při tvorbě jízdních řádů a sjednávání tras mezinárodních vlaků jsou železniční podniky sdružované do mezinárodních organizací.

- Mezinárodní unie železnic (UIC) je největší mezinárodní organizací. Byla založena v roce 1922, má sídlo v Paříži a má přes 170 členů. Mezi její hlavní náplně patří připravování společných dokumentů ke zvýšení významu železniční dopravy.
- Organizace pro spolupráci železnic (OSŽC) zajišťuje unifikaci předpisů a ustanovení pro železniční provoz. Byla založena v roce 1956 a má sídlo ve Varšavě.
- Mezinárodní železniční dopravní výbor (CIT) sdružuje přes 300 železničních společností a provozovatelů infrastruktury. Mezi jeho členy jsou i silniční a lodní dopravci.

[2]

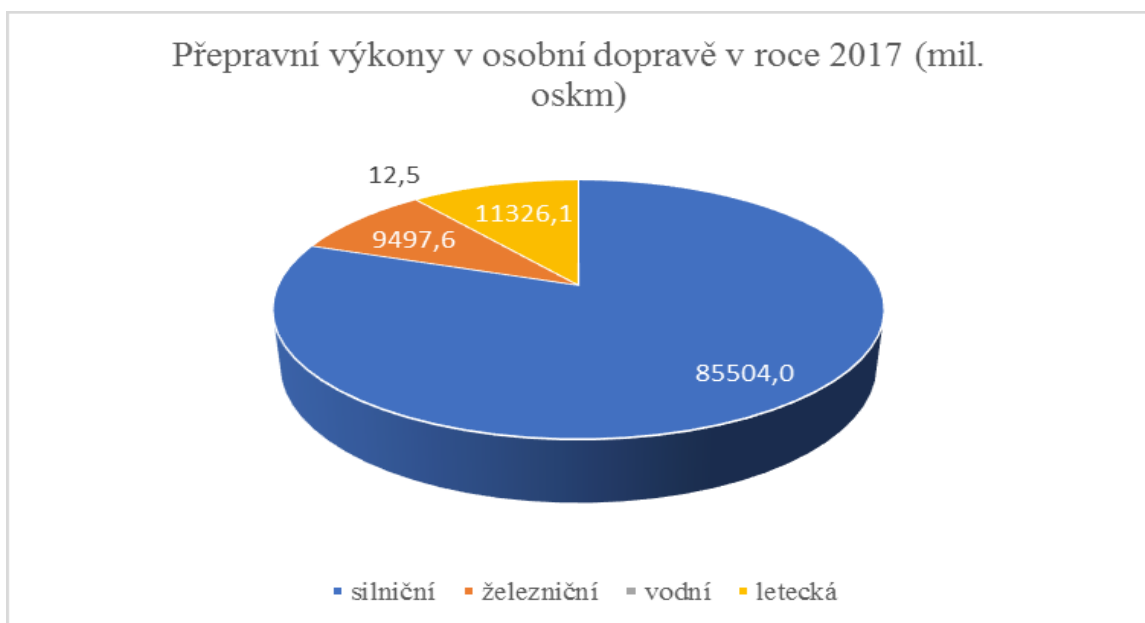
2.2 Srovnání železniční dopravy s ostatními druhy dopravy v České republice

I přes to, že železniční doprava vždy byla nejvhodnější druh dopravy pro přepravu většího množství přepravovaného nákladu po pevnině, v posledních letech její celková vytiženost zažívala značný pokles. Hlavním důvodem byl nejspíše značný pokles velkokapacitních přeprav. Většina přepravovaného objemu komodit se pak přesunula z železnice na silnici, oceán a do vzduchu. Objevil se i významný konkurent v přepravě paliv a pohonných hmot, přeprava potrubní. Dalším faktorem ústupu železniční dopravy

byla a pořád je její omezenost výchozích a cílových terminálů. Důsledkem je pak značně menší rozsáhlost a návaznost železniční dopravy v porovnání například s dopravou silniční, a to i přes vysokou dostupnost železničních terminálů. Částečné řešení tohoto problému může být vybudování železničního terminálu, připojeného na železniční síť přímo v podniku. Tuto možnost však mají pouze velké podniky a v dnešní době se navíc tato možnost málokdy realizuje. Co se týče nákladů na přepravu, železniční přeprava vždy byla a je v porovnání s dopravou silniční nebo leteckou značně levnější, a to pak hlavně při větších přepravovaných objemech. [17]

Klesající trend v železniční dopravě se však v posledních letech zdá být na ústupu. Postavení železniční dopravy se zlepšuje hlavně díky velkým zahraničním koncernům, které působí v České republice. Ministerstvo dopravy investuje do železniční sítě stále více peněz, a i přes to, že značná část železnic je stále zastaralá, celková situace se zlepšuje. [17]

Graf 2.4 Přepravní výkony v osobní dopravě



Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Graf 2.5 Přepravní výkony v nákladní dopravě



Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

V následujících podkapitolách se Vám pokusím přiblížit v rámci Dopravní soustavy ČR srovnání železniční a silniční dopravy. Vypracoval jsem SWOT analýzu jak železniční, tak i silniční dopravy a k následnému srovnání jsem použil hned několik kritérií. Jedná se o pohled z hlediska výkonnosti a rychlosti dopravy, pohled spotřeby energie, dále pohled z hlediska vlivu na životní prostředí, srovnání infrastruktur a investic.

2.2.1 SWOT analýza silniční a železniční dopravy

Při charakterizování silniční a železniční dopravy hodnotím jejich silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. Hodnocení je zakládáno na všeobecných poznatcích.

Tab. 2.2 SWOT analýza silniční dopravy

Silniční doprava	
Silné stránky	Slabé stránky
<p>Přímá přeprava z místa zdroje do místa potřeby, Systém nakládky a vykládky, Vysoká úroveň dostupnosti, Rychlost samotné přepravy zboží, Výstavba dopravních cest v potřebné oblasti.</p>	<p>Vyšší externí náklady, Nepříznivý dopad na životní prostředí, Velký počet obsluhujícího personálu připadajícího na 1 přepravenou tunu, Pomalé snižování nákladů na zvyšující se průměrnou přepravní vzdálenost.</p>
Příležitosti	Hrozby
<p>Dobré vyhlídky na trhu dopravy, Zvýšení internetového obrátu a distribuce – bude za potřebí nákladní silniční dopravy k distribuci produktů.</p>	<p>Rostoucí cena ropy, Náklady na eliminace emisí CO₂, Nedostatek pracovních sil, Rostoucí cena mýtného ve státech EU, Velká konkurence na dopravním trhu.</p>

Zdroj: Vlastní zpracování podle [3]

- Silné stránky

Mezi hlavní silné stránky patří přímá přeprava z místa zdroje do místa potřeby, vysoká úroveň dostupnosti a rychlost samotné přepravy zboží. Tyto silné stránky jsou jedny z hlavních důvodů, proč je silniční doprava tak dominantní. Velmi významnou silnou stránkou silniční dopravy je pak možnost výstavby dopravních cest v potřebných oblastech. Touto možností ostatní druhy doprav nedisponují. [3]

- Slabé stránky

Při pohledu na slabé stránky silniční dopravy lze vidět, že řada z nich, jako jsou například vyšší externí náklady a nepříznivý dopad na životní prostředí stále přetrvává a má dlouhodobý charakter. Tyto zmíněné slabé stránky společně s velkým počtem obsluhujícího personálu na 1 přepravenou tunu jsou ovlivněny hlavními hrozbami silniční dopravy, jako je např. rostoucí cena ropy nebo nedostatek pracovních sil. [3]

- Příležitosti

Jedna z nejvýraznějších příležitostí je potřeba nákladní silniční dopravy při distribuci produktů u zvyšujících se tržeb internetových obchodů. [3]

- Hrozby

Mezi největší hrozby silniční dopravy jednoznačně patří neustále rostoucí cena ropy a nedostatek pracovních sil. Rostoucí cena ropy společně s rostoucí cenou mýtného ve státech EU se pomalu ale jistě blíží k hranici, kdy bude situace hlavně pro soukromé podnikatele v odvětví silniční nákladní dopravy kritická. To může v důsledku vést ke snížení počtu ekonomických jednotek v nákladní silniční dopravě. [3]

Tab. 2.3 SWOT analýza železniční dopravy

Železniční doprava	
Silné stránky	Slabé stránky
<p>Vysoká obslužnost území, Vyšší dopravní rychlost, Šetrnost k životnímu prostředí, Nízké externí náklady, Nízká nehodovost, Návaznost železničních sítí, Podíl v osobní dopravě.</p>	<p>Podíl v nákladní dopravě, Přejedání cestujících k osobní dopravě, Pomalý technický rozvoj, Naplněná kapacita železniční cesty, Velký počet přejezdů s omezením rychlosti.</p>
Příležitosti	Hrozby
<p>Zvýšení podílu v příměstské osobní dopravě, Rozvoj kombinované dopravy, Lobing ve prospěch železniční dopravy.</p>	<p>Stávající úroveň železniční infrastruktury, Stávající úroveň vozového parku, Dopady zvyšující se nezaměstnanosti v dopravě.</p>

Zdroj: Vlastní zpracování podle [3]

- Silné stránky

Hlavní silné stránky železniční dopravy jsou nízké externí náklady, vysoká dopravní rychlost a šetrnost k životnímu prostředí. Tyto silné stránky společně s nízkou nehodovostí jsou kterými železniční doprava disponuje jsou v porovnání se silnými stránkami silniční dopravy výrazně konkurenceschopné. [3]

- Slabé stránky

Jednou z výrazných slabých stránek je přechod cestujících k osobní dopravě. Tato skutečnost je svázána s ostatními slabými stránkami, jako je pomalý technický rozvoj jak vozového parku, tak i infrastruktury železniční cesty. Naplněná kapacita železniční

cesty je pak přímo spojená s klesajícím zastoupením železniční dopravy v nákladní dopravě. [3]

- Příležitosti

Jedna z hlavních příležitosti železniční dopravy tkví ve zvýšení podílu v kombinované dopravě. Další příležitost je zvýšení podílu v příměstské hromadné dopravě, který je zapříčiněn zvyšujícím se počtem tramvají, a také využíváním metra. [3]

- Hrozby

Stávající úroveň železniční infrastruktury a železničního vozového parku jsou hlavními hrozbami pro železniční dopravu. Jak již bylo zmíněno, tyto hrozby jsou přímo spojeny s jedním z hlavních stávajících problémů železniční dopravy, a to s přechodem cestujících k osobní dopravě. [3]

2.2.2 Srovnání železniční a silniční dopravy

Silniční doprava je v současnosti obecně nejvyužívanějším druhem jak nákladní, tak osobní dopravy v České republice i v Evropě. [9]

Pravděpodobně nejdůležitějším způsobem porovnání je pohled na výkonnost obou druhů doprav. V tomhle pohledu je silniční doprava značně výkonnější. V následující tabulce můžeme sledovat pohyb přepravních výkonů železniční a silniční dopravy mezi lety 2010 a 2017. [9]

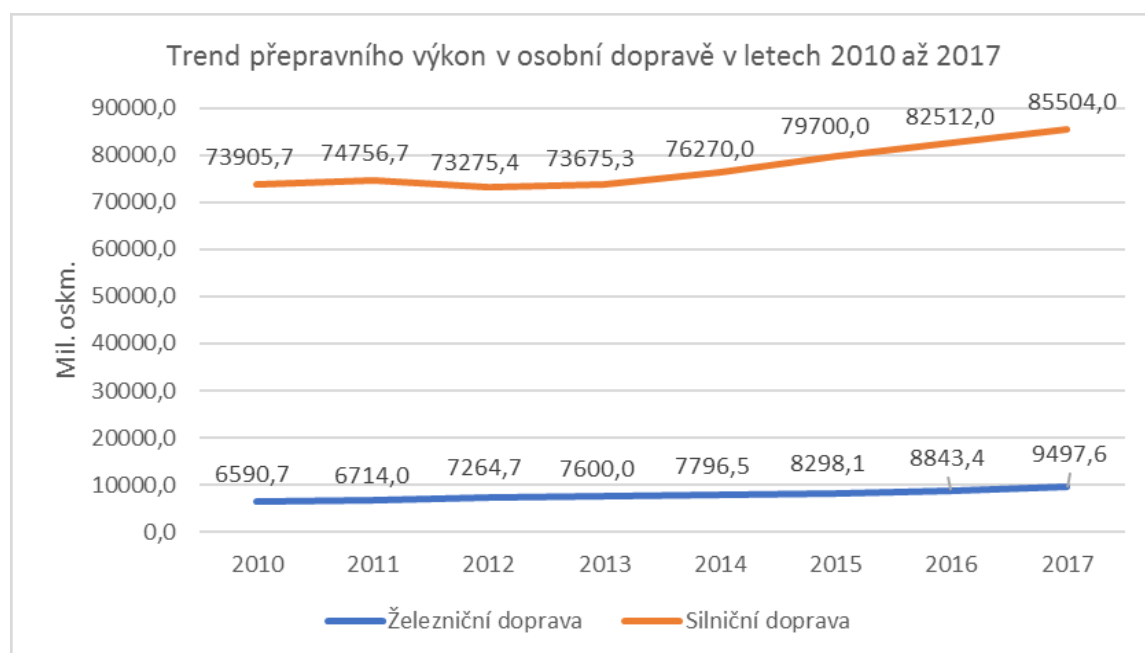
Tab. 2.4 Srovnání přepravních výkonů železniční a silniční dopravy

Osobní doprava								
Přepravní výkon (mil. oskm)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Železniční doprava	6590,7	6714,0	7264,7	7600,0	7796,5	8298,1	8843,4	9497,6
Silniční doprava	73905,7	74756,7	73275,4	73675,3	76270,0	79700,0	82512,0	85504,0
Nákladní doprava								
Přepravní výkon (mil. tkm)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Železniční doprava	13770	14316	14266	13965	14574	15261	15619	15843
Silniční doprava	51832	54830	51228	54893	54092	58714	50315	44274

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Co se týče osobní dopravy, tak v roce 2017 byl rozdíl přepravených osob na kilometr (oskm) mezi silniční dopravou a železniční dopravou zhruba 76 000 mil. oskm. V nákladní dopravě rozdíl v přepravených výkonech není tak markantní jako v osobní dopravě. V roce 2017 se po železnici přepravilo zhruba 15 843 mil. tkm. a v osobní dopravě pak 44 274 mil. tkm. Rozdíl činí něco okolo 30 000 mil. tkm. U obou druhů doprav pak převládá mezinárodní přeprava nad přepravou vnitrostátní. [9]

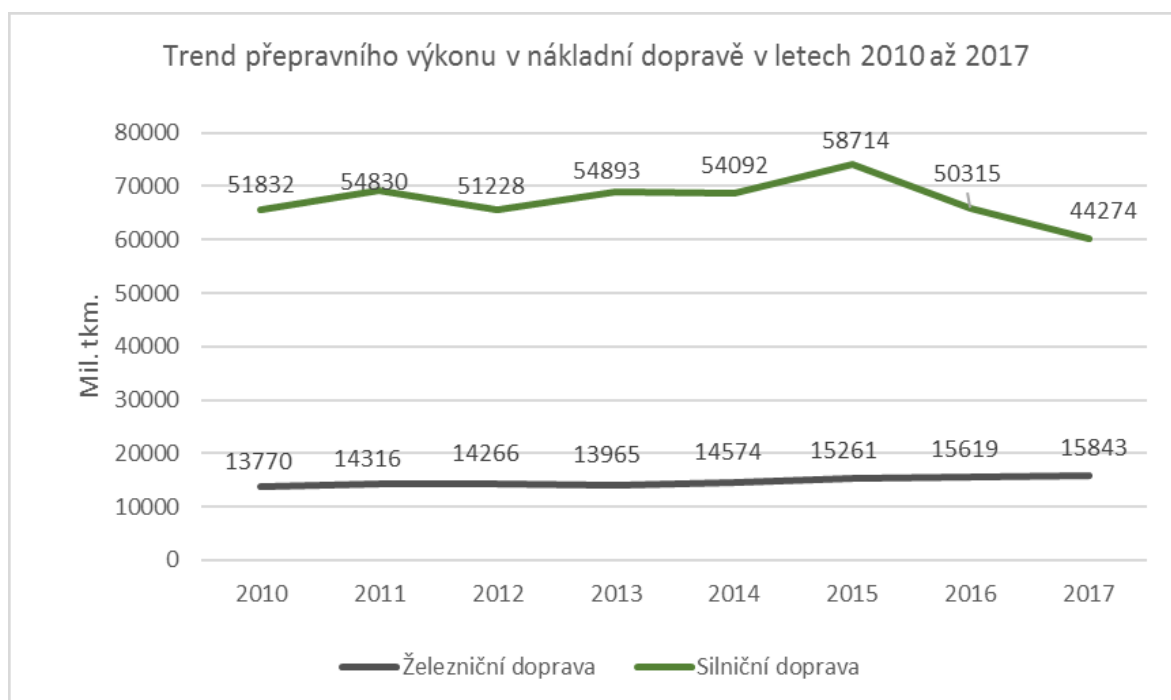
Graf 2.6 Trend přepravního výkonu v osobní dopravě



Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Jak můžeme vidět v grafu, trend přepravního výkonu v silniční osobní dopravě byl mezi lety 2011 a 2013 lehce klesající. Od roku 2013 je trend v silniční osobní dopravě rostoucí. Trend v železniční osobní dopravě byl mezi lety 2010 a 2017 lehce rostoucí. [9]

Graf 2.7 Trend přepravního výkonu v nákladní dopravě



Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

V železniční nákladní dopravě je od roku 2013 stejně jako v železniční osobní dopravě co se týče přepravního výkonu lehce rostoucí trend. Silniční nákladní doprava zažívala od roku 2012 až do roku 2015 rostoucí trend. Od roku 2015 je trend přepravního výkonu klesající. [9]

Co se týče spotřeby energie, železniční i silniční doprava používá ke svému fungování stejné pohonné hmoty, každá z doprav však v jiném poměru. Železniční doprava v dnešní době k pohánění železničních vozidel používá hlavně elektrickou energii a následně v podstatně menším poměru motorovou naftu. Silniční doprava pak používá z naprosté většiny motorovou naftu. Mezi další paliva silniční dopravy patří například elektrická energie, automobilní benzíny a zemní plyn. Na poměr spotřebované energie v silniční i železniční dopravě v posledních letech se můžeme podívat v následující tabulce. [9]

Tab. 2.5 Srovnání spotřeby energie v železniční a silniční dopravě

Silniční doprava				
Spotřeba energie (TJ)	2014	2015	2016	2017
Motorová nafta	36002,1	37987,7	40532	41487,1
Elektrická energie	2456,1	2790,5	2476	2543,8
Železniční doprava				
Spotřeba energie (TJ)	2014	2015	2016	2017
Motorová nafta	3302,5	3337,9	3271,2	3494,2
Elektrická energie	4398,1	4010,9	4462,4	4582,7

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Jak je z tabulky patrné, spotřeba motorové nafty v silniční dopravě rok od roku roste. Od roku 2014 se její spotřeba zvýšila zhruba o 15 %. Její spotřeba v železniční dopravě sice není tak značná, ale stejně jako v silniční dopravě s ojedinělými výjimkami meziročně roste. Spotřeba elektrické energie jak v silniční, tak v železniční dopravě není tak výrazná. V porovnání s rokem 2014 se její spotřeba v roce 2017 zvýšila u silniční dopravy zhruba o 3,5 % a u železniční dopravy o 4,2 %. [9, 19]

Jedním z dalších negativních efektů, které vytváří jak doprava silniční, tak doprava železniční je negativní vliv na životní prostředí. Oba typy dopravy produkují emise a skleníkové plyny. Vznikají znečišťující látky, oxidy uhlíku, dusík a v neposlední řadě hluk. Všechny tyto efekty mají vliv na zdraví obyvatelstva a zhoršující se stav životního prostředí. [19] Životní prostředí a ekosystém kolem nás nenarušuje pouze doprava samotná, ale i činnosti s dopravou spojené. Například stavba silnic, dálnic a železničních koridorů. [20] Spotřeba energie sebou nese důsledky znečištění ovzduší a s tím spojené emise. Silniční doprava má jednoznačně největší podíl ve vyprodukovaných emisích oxidu uhličitého, oxidu dusného a ostatních látek, které mají největší vliv změnách klimatu. Železniční doprava nemá na životní prostředí a ekosystém tak velký negativní vliv, jako doprava silniční. V následující tabulce jsou uvedeny vyprodukované emise oxidu uhličitého v letech 2014 až 2017. [9]

Tab. 2.6 Srovnání emisí oxidu uhličitého v železniční a silniční dopravě

Emise oxidu uhličitého (tis. t)	2014	2015	2016	2017
Železniční doprava	274,0	264,0	271,0	271,0
Silniční nákladní doprava	5079,0	5272,0	5433,0	5641,0
Individuální automobilová doprava	10212,0	10662,0	11414,0	11331,0

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Železniční doprava nemá tak extrémní vliv na životní prostředí, jako doprava silniční. V posledních letech se její vyprodukované emise oxidu uhličitého pohybují víceméně na stejných hodnotách. Mnohem výraznější vliv na životní prostředí má pak silniční nákladní doprava, a hlavně individuální automobilová doprava. Od roku 2014 můžeme jak u silniční nákladní dopravy, tak i u individuální automobilové dopravy pozorovat zvýšení vyprodukovaných emisí oxidu uhličitého o 11 %. [9, 20]

Mezi další negativní látky vyprodukované při spotřebě energie v dopravě je oxid uhelnatý. V porovnání s oxidem uhličitým je jeho vyprodukované množství zhruba sedmkrát vyšší u železniční dopravy, třikrát vyšší u silniční nákladní dopravy a u individuální automobilové dopravy je čtyřikrát vyšší. [9, 20]

Tab. 2.7 Srovnání emisí oxidu uhelnatého v železniční a silniční dopravě

Emise oxidu uhelnatého (tis. t)	2014	2015	2016	2017
Železniční doprava	1697,0	1638,0	1677,0	1677,0
Silniční nákladní doprava	15549,0	15124,0	15016,0	15146,0
Individuální automobilová doprava	45523,0	44540,0	44884,0	43329,0

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Jak můžeme vidět v tabulce, u železniční dopravy se množství vyprodukovaných emisí oxidu uhelnatého meziročně pohybuje na podobných hodnotách. U silniční nákladní dopravy došlo v roce 2016 ke značnému poklesu oproti roku 2015, ale v roce 2017 pozorujeme zvýšení v porovnání s rokem 2016 o necelé 1 %. Individuální automobilová doprava zažila v roce 2017 značný pokles vyprodukovaných emisí oxidu uhličitého oproti roku 2016, a to zhruba o 3,5 %. [9]

Jak již bylo zmíněno, doprava je jednou z významných částí průmyslu a hospodářství České republiky. Se stálým vývojem technologií a trendů se i doprava vyvíjí a přitahuje do svého odvětví více lidí. V následující tabulce se můžeme podívat a porovnat podíl ekonomických jednotek v České republice a jejich meziroční vývoj. [9]

Tab. 2.8 Srovnání počtu jednotek ekonomických subjektů v České republice

Jednotky ekonomických subjektů ČR	2014	2015	2016	2017
Doprava a skladování	67522	67867	68776	71120
Zemědělství, lesnictví a rybnářství	109286	118985	123678	128513
Stavebnictví	314707	317428	320543	326278
Peněžnictví a pojišťovnictví	112417	102260	96831	54928
Vzdělávání	43057	44246	45296	47309
Veřejná správa a obrana	15786	15845	15651	15716
Zpracovatelský průmysl	294424	296557	300805	308149

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Pokud srovnáme dopravu s ostatními uvedenými ekonomickými jednotkami, můžeme říct, že patří mezi ty výraznější. Meziročně se počet ekonomických jednotek v dopravě zvyšuje a v roce 2017 můžeme sledovat zvýšení jejich počtu oproti roku 2014 o 5,3 %. Největší zvýšení zaznamenalo v posledních letech odvětví stavebnictví, a naopak největší pokles odvětví peněžnictví a pojišťovnictví. Co se týče zbylých odvětví, můžeme sledovat mezi lety 2014 a 2017 růst počtu ekonomických jednotek, kromě veřejné správy a obrany, kde se jejich počet v letech 2014 až 2017 pohybuje na podobné úrovni. [9]

Pokud se podíváme na odvětví dopravy samostatně, můžeme její složení rozdělit na soukromé podnikatele a obchodní společnosti. V níže uvedené tabulce můžeme sledovat jejich počet a meziroční růst. [9]

Tab. 2.9 Srovnání jednotek v sektoru dopravy

Jednotky v odvětví dopravy	2014	2015	2016	2017
Soukromí podnikatelé	56420	56084	56309	57949
Obchodní společnosti	9869	10678	11425	12132
Celkem	67522	67867	68776	71120

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Počet soukromých podnikatelů v odvětví dopravy se v letech 2014 až 2017 zvýšil zhruba o 2,7 %. Výraznější je pak zvýšení počtu obchodních společností v dopravě, a to o necelých 23 %. Pokud se pak podíváme na celková čísla, tak se počet jednotek v dopravě od roku 2014 do roku 2017 zvýšil o 5 %. [9]

Financování investiční výstavby probíhá především z veřejných zdrojů. Nejvýznamnějším zdrojem finančních prostředků v roce 2017 v oblasti investiční výstavby byly zdroje z rozpočtu SFDI. Další významným zdrojem financování výstavby a modernizace ŽDC v roce 2017 byly dotace z OPD2 a také z infrastrukturního fond CEF. Hlavním subjektem odpovědným za využívání fondů EU v ČR v oblasti železniční infrastruktury je SŽDC. [16]

Tab. 2.10 Srovnání dotací v železniční dopravě

Dotace do železniční osobní dopravy (mil. Kč)	2014	2015	2016	2017
Státní rozpočet	4233	4144	4497	4645
Dotace z krajských úřadů	9290	9413	9584	9794
Celkem	13523	13827	14081	14439
Celkem dotace	19348	19548	20162	21251

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

V posledních letech plnění dotací ze všech zmíněných zdrojů v tabulce roste. Mezi lety 2014 a 2017 byl nárůst dotací ze státního rozpočtu o 9 %. U dotací od krajských a obecních úřadů se pak jednalo a nárůst o zhruba 5,5 %. Celkově dotace do železniční dopravy vzrostly od mezi lety 2014 a 2017 o necelých 10 %. [9, 16]

Co se týče infrastruktury železniční dopravy, tak v roce 2017 pokračovala modernizace tranzitních koridorů. Například pokračovaly práce na modernizaci úseku Praha – Plzeň, přesněji modernizace trati Rokycany – Plzeň s plánovaným ukončením v roce 2018 a dále například optimalizace trati Beroun – Králův Dvůr s plánovaným ukončením v roce 2019 a mnoho dalších. V návaznosti na modernizaci tranzitních koridorů došlo i k modernizaci důležitých železničních uzlů z důvodu zajištění stejných technických parametrů, jaké mají koridorové tratě, které na zmíněné uzly navazují. Spolu s modernizacemi tratí probíhali v posledních letech i další, významné investiční projekty. Hlavně to byly stavby zajišťující interoperabilitu vybraných tratí v oblasti zabezpečovací a sdělovací techniky. Mezi ně patří například realizace stavby digitálního rádiového systému GSM-R v roce 2017 v úseku Ústí nad Orlicí – Lichkov s plánovaným ukončením v roce 2018. Ve stejném roce probíhala instalace evropského vlakového zabezpečovacího systému ETCS. Pokračovala stavba „ETCS - I. Koridor úsek Kolín – Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko“ s plánovaným ukončením v roce 2018. [16]

V roce 2017 pokračovaly investice do železniční infrastruktury pro rozvoj příměstské dopravy a integrovaných dopravních systémů. Především byla v roce 2017 zahájena stavba „Rekonstrukce Negrelliho viaduktu“, která je součástí „Modernizace trati Praha - Kladno s připojením letiště Václava Havla“ s plánovaným ukončením v roce 2022. [16]

Tab. 2.11 Srovnání stavební délky kolejí

Stavební délka kolejí celkem (km)	2014	2015	2016	2017
Neelektrizované	8663,0	8631,0	8600,0	8564,0
Elektrizované	6915,0	6939,0	6939,0	6955,0
Celkem	15578,0	15570,0	15539,0	15519,0

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Jak můžeme vidět v tabulce, celková stavební délka kolejí v České republice byla v roce 2017 15 519 km. Z tohoto počtu bylo 55,2 % neelektrizovaných tratí a zbylých 44,8 % bylo elektrizovaných tratí. Počet elektrizovaných tratí se za posledních pár let pouze nepatrně zvýšil, zato počet neelektrizovaných tratí se v roce 2017 snížil o 0,5 % oproti roku 2014. [9, 16]

Provozní délka tratí se liší od celkové stavební délky hlavně tím, že její délka je plně využívána pro železniční přepravu a údržbu. [9]

Tab. 2.12 Srovnání provozní délky tratí

Provozní délka tratí celkem (km)	2014	2015	2016	2017
Jednokolejové	7616,0	7602,0	7598,0	7597,0
Dvou a vícekolejové	1943,0	1964,0	1965,0	1970,0
Celkem	9559,0	9566,0	9564,0	9567,0

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Z tabulky je patrné, že počet překládkových míst, ať už v kategorii železnice – silnice nebo železnice – silnice – voda v posledních letech nezměnil. Jediná změna nastala v navýšení počtu překládkových míst s kleštinami. Tato změna ale neznamená výstavbu nových překládkových míst, ale pouze dovybavení těch stávajících. [9]

Většina finančních prostředků v roce 2017, zhruba 91 % pocházela ze Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI). Investiční výdaje do infrastruktury činili v roce 2017 0,85 % HDP. To znamená meziroční pokles o 9 %. [16]

Investiční výdaje v roce 2017 byly výrazně menší, než v předchozím roce 2016. V celkové částce pak samotný pokles činí zhruba 670 miliónů korun. Oproti roku 2015 to pak bylo necelých 15 miliard korun. Jedním z hlavních důvodů tak vysokého čerpání investic v roce 2015 bylo dočerpávání finančních prostředků z Operačního programu Doprava. Celkové výdaje na opravu a údržbu železniční dopravní infrastruktury zaznamenaly v roce 2017 oproti roku 2016 7% pokles. [9, 16]

Tab. 2.13 Srovnání investic do dopravní infrastruktury

Investice do dopravní infrastruktury (mil. Kč)	2014	2015	2016	2017
Železniční	12787	31784	18423	14890
Silniční	16631	24156	22958	25910
Celkem všechny druhy doprav	30683	57501	43467	42796

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Jak je patrné z tabulky, výrazně větší investiční náklady byly kromě roku 2015 do silniční dopravy. V roce 2017 pak rozdíl mezi investičními náklady v silniční a železniční dopravě činil zhruba 74 %. Zatímco podíl investičních nákladů mezi lety 2016 a 2017 v silniční dopravě zažil nárůst o 12 %, v železniční dopravě můžeme v tabulce pozorovat pokles o 20 %. [9]

V roce 2017 Policie ČR šetřila 103 821 dopravních nehod. Toto číslo je oproti předcházejícímu roku 2016 nárůst o 5 %. Růst se meziročně zpomalil, nicméně počet nehod stále roste. Přestože počet dopravních nehod stoupá, počet usmrcených osob při dopravních nehodách byl v roce 2017 nejnižší od roku 1961. Počet těžce zraněných osob u dopravních nehod v roce 2017 pak klesl o 9,3 %. [16]

Tab. 2.14 Srovnání počtu nehod v železničním provozu

Počet vážných nehod v železničním provozu	2014	2015	2016	2017
Vážné nehody celkem	104	94	86	98
Z toho srážky	13	14	6	11
Z toho vykolejení	9	5	2	2
Nehody na přejezdech	45	36	32	37
Oběti vážných nehod v železničním provozu	2014	2015	2016	2017
Počet obětí celkem	89	82	95	92
Cestující	9	16	20	5
Zaměstnanci	4	10	6	8
Ostatní osoby	76	56	69	79

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Z tabulky je patrné, že vážných nehod nastalo na železničních úrovňových přejezdech. Oproti roku 2016 došlo v roce 2017 k nehodám na úrovňových přejezdech k navýšení o zhruba 15 %. Co se týče obětí vážných dopravních nehod v železničním provozu, největší počet obětí byly oběti v silničních vozidlech a oběti přejeté na železniční trati. Z celkového počtu obětí to bylo necelých 73 %. [9]

Tab. 2.15 Srovnání počtu nehod v silničním provozu

Počet nehod v silničním provozu	2014	2015	2016	2017
Nehody celkem	21054	21561	21386	21263
Nehody na dálnicích	399	434	640	638
Nehody mimo dálnice	20655	21127	20746	20625

Zdroj: Vlastní zpracování podle [9]

Pokud se jedná o silniční provoz, počet nehod je značně vyšší. Naprostá většina nehod v silničním provozu se v posledních letech pravidelně stala mimo dálnice, tím myšleno na silnicích v obcích a mimo obce. V roce 2017 se z celkového počtu nehod stala pouze zhruba 3 % nehod na dálnicích. [9]

3 Návrhy a opatření ke zlepšení postavení a rozvoje železniční dopravy v ČR

Jak už bylo dříve zmíněno, dopravní sektor je jedním z nejdůležitějších oblastí národního hospodářství. Ovlivňuje prakticky všechny oblasti veřejného i soukromého života a podnikatelské sféry. Sektor dopravy je velmi finančně náročný, ale zároveň značným dílem přispívá do veřejných rozpočtů. Neřešení problémů v dopravě proto může vyústit ve velké celospolečenské ztráty, protože sektor dopravy je zároveň výraznou složkou ve zvyšování konkurenceschopnosti České republiky. [1]

Základní dokumenty evropské dopravní politiky jsou Bílá kniha a komplexní Strategie Evropské unie – Doprava 2050, které Evropská komise publikovala v roce 2011. V těchto dokumentech jsou nastíněny strategické vize, které by měli být v sektoru dopravy naplňovány. Cílem těchto strategií je zavést v Evropě strukturální změny, které by měli mít za výsledek transformaci dopravy v konkurenceschopný systém. Obsahový základ Bílé knihy tvoří 40 konkrétních iniciativ. Hlavní cíle do roku 2050 jsou především odstranění vozidel s konvenčním palivem z měst, přesun nejméně 50 % cest v meziměstské osobní a nákladní dopravě z dopravy silniční na železniční a vodní dopravu a snížení emisí z dopravy o 60 %. [1]

Jedním z hlavních dokumentů je také Dopravní politika ČR pro období 2014–2020 s výhledem do roku 2050. Dopravní politika je vrcholový strategický dokument Vlády ČR pro sektor dopravy. Ministerstvo dopravy je odpovědné za její implementaci. Dokument identifikuje hlavní problémy sektoru a navrhuje opatření na jejich řešení. [1]

3.1 Postoj ministerstva České republiky

Železniční doprava, a to jak České dráhy, respektive ČD Cargo, tak Správa železniční cesty, již dlouhodobě trpí strategickým nedostatkem financí a jejich neefektivním využíváním. Negativní stav v oblasti investování do železniční nákladní přepravy je především dán nepříznivým poměrem převzatých kapacit z minulých let a objektivní potřebou, a to jak u dopravní infrastruktury samotné, tak u seřadovacích stanic a u dopravních prostředků. Dalším významným negativním faktorem je pozdní změna

vlastníka, díky které jsou veškeré prostředky pro železniční dopravu závislé na státním rozpočtu nebo jsou ve vlastnictví firem, které řídí management určován státem. [1]

3.1.1 Financování železniční infrastruktury v České republice

Z hlediska výše nákladů patří financování železniční infrastruktury mezi investičně náročné aktivity. Zřejmým důvodem je, že dopravní infrastruktura vyžaduje nejen finanční zajištění běžného provozu, ale také zajištění oprav, údržby, rekonstrukce a modernizace tratí, a hlavně finančně náročné rozšiřování železniční sítě prostřednictvím novostaveb. Tyto aktivity v naprosté většině přesahují finanční požadavky reálných možností státního rozpočtu. [9, 22]

Státní fond dopravní infrastruktury byl zřízen zákonem č. 104/2000 Sb., s účinností od 1. července 2000. Jeho hlavní účel je rozvoj, výstavba, údržba a modernizace silnic a dálnic, železničních dopravních cest a vnitrozemských vodních cest. Rozhodování o činnosti fondu je realizováno prostřednictvím orgánů fondu, kterými jsou devítičlenný výbor v čele s ministrem a ostatními členy jmenovány vládou na období 4 let a dále pak pětičlenná dozorčí rada, volená Poslaneckou sněmovnou také na období 4 let. Příjmy Státního fondu dopravní infrastruktury jsou hlavně výnosy z privatizovaného majetku, výnosy ze silniční daně, výnosy z časového poplatku, výnosy z mýtného, dotace státního rozpočtu atd. Prostřednictvím Státního fondu dopravní infrastruktury bylo pro SŽDC v roce 2016 investováno zhruba 27 miliard Kč. [22]

V průběhu roku 2017 SŽDC úspěšně pokračovala v čerpání dotačních prostředků v evropském programovém období 2014–2020. Dotace z OPD2 byly využity na dofinancování 2. fází tzv. fázovaných projektů. V průběhu roku 2017 však byla ze strany Ministerstva dopravy snížena celková výše prostředků k využití pro stavby SŽDC. Celková výše byla snížena o prostředky, které byly znovu rozděleny na modernizaci kolejových vozidel určených ke zvýšení kvality cestování v ČR. Původní alokace OPD2, která na období 2014–2020 činila v rámci specifického cíle 1.1 zhruba 39,9 mld. Kč se tak snížila v průběhu roku 2017 na cca 33,8 mld. Kč. [22]

V roce 2018 i v dalším výhledu se očekává pokračování v čerpání těchto dotačních titulů. Pro období středního a delšího výhledu se pak uvažuje o využití nových zdrojů financování. Mezi ty patří např. úvěr Evropské investiční banky (EIB). [9, 22]

3.2 Podpora Evropské unie

Velkou podporou pro financování lze nazvat program CEF. V rámci programu CEF je možné financovat pouze projekty na hlavní evropské železniční síti. Prostředky jsou směřovány k modernizaci tratí a k modernizacím vybraných uzlů a staveb. [9]

V roce 2017 rozhodla Evropská komise o zařazení dalších staveb navržených SŽDC do tohoto evropského dotačního programu. Tyto stavby jsou zařazeny v rámci tzv. třetí výzvy. Výhoda těchto schválených projektů je, že čerpání dotačních prostředků EU je možné až do konce roku 2023. Mezi nově schválené projekty patří např. vybrané stavby optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany. V roce 2017 se zvýšilo čerpání zdrojů CEF, především díky významným zahájeným stavbám:

- Optimalizace trati Beroun – Králův Dvůr,
- Přestavba železničního uzlu Plzeň,
- ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav,
- Rekonstrukce Negrelliho viaduktu.

[9]

Z celkové alokace zdrojů CEF pro stavby SŽDC v předpokládané celkové výši cca 21 mld. Kč bylo k 31. 12. 2017 vyčerpáno 1,2 mld. Kč. [9]

Dalším dotačním titulem, který bude SŽDC v nadcházejících letech čerpat, je kombinovaná podpora z prostředků CEF společně s využitím úvěru EIB a národních zdrojů. Prostředky se budou čerpat na investiční opatření na vybraných úsecích transevropské dopravní sítě TEN-T v České republice, a to například:

- Velim – Poříčany
- Dětmárovice – Petrovice u Karviné – státní hranice
- Choceň – Uhersko
- Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa
- Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov
- Lipník nad Bečvou – Drahotuše

[9]

Modernizace železniční infrastruktury zahrnuje i technologické stavby. Tyto stavby vyplývají z kontextu evropských standardů. Jedná se především o realizaci dalších staveb pro implementaci GSM-R a ETCS podle novely Národního implementačního plánu ERTMS. Modernizace železniční infrastruktury na síti TEN-T bude i v dalších letech pokračovat podle výkonnostních parametrů TSI. [9]

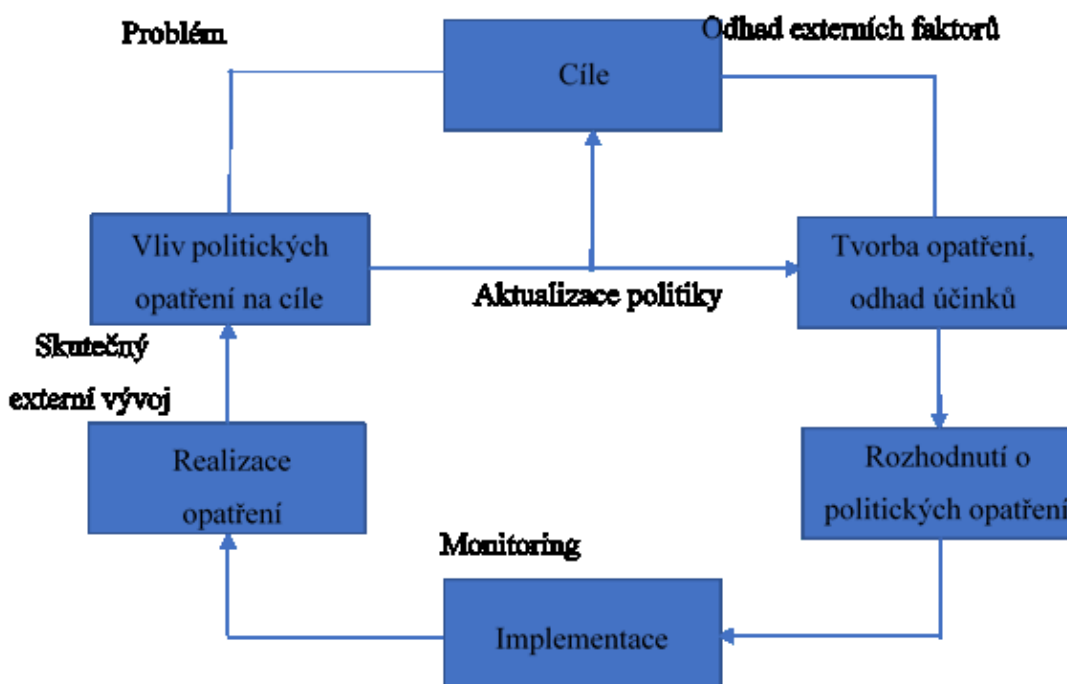
Naplňování uvedených standardů je cílem pro železniční nákladní dopravu. Jsou to také cíle prioritních směrů tzv. nákladních koridorů, zřízených podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 913/2010. SŽDC se v této souvislosti zaměří na vybudování struktur a uvedení koridorů do provozu v souladu s uvedeným nařízením. [9, 16]

3.3 Budoucí cíle

Co se týče budoucích cílů v železniční dopravě, budu se hlavně orientovat v plánech ministerstva dopravy pro roky 2014 až 2020 s následným výhledem do roku 2050. K tomuto mi posloužil dokument Dopravní politika pro roky 2014–2020 s výhledem do roku 2050. Základním principem Dopravní politiky je, že stát jako exekutiva v oblasti dopravy musí zajišťovat mezinárodní smlouvy a úmluvy, zajistit bezpečnost dopravy a její udržitelný rozvoj, dbát na životní prostředí a zdravý občanů a finančně podporovat fungování a rozvoj dopravy. [21, 23]

Jedny z hlavních cílů, kterými se Dopravní politika pro následující období zabývá jsou hlavně modernizace a rozvoj železniční dopravy, omezení negativního vlivu na životní prostředí, rozvoj transevropské dopravní sítě, podpora multimodálních přepravních systémů. Dopravní politika ČR pro období 2014–2020 s výhledem do roku 2050 je stejně jako Dopravní politika pro léta 2005–2013 postavena na tzv. dopravně-politickém cyklu a zároveň je postavena na analýze jejího dosavadního plnění. Jedná se o nekončící proces, který vystihuje následující schéma. [21]

Obr. 3.1 Dopravně – politický cyklus



Zdroj: Vlastní zpracování podle [21]

3.3.1 Další dokumenty k rozvoji železniční dopravy

- Bílá kniha

Tento dokument představuje novou evropskou dopravní politiku pro období 2012–2020 s výhledem do roku 2050. Na tento dokument následně navazuje Politika transevropských dopravních sítí tzv. TEN-T jakožto hlavní evropský nástroj pro rozvoj dopravní infrastruktury pro dálkové přepravní proudy s cílem podpořit jednotný evropský trh. [24]

Bílá kniha zahrnuje 40 konkrétních iniciativ pro vybudování konkurenceschopného dopravního systému v příštím desetiletí. Hlavním a novým cílem je zásadně snížit závislost Evropy na dovážené ropě a snížit uhlíkové emise o 60 % do roku 2050. [21]

Způsoby k dosažení cílů dokumentu Bílá kniha jsou.

- přesunutím 50 % přepravy nákladů na střední a dlouhé vzdálenosti ze silniční na železniční a vodní,

- zaváděním alternativních energií pro dopravu (elektrická energie, CNG a LNG, vodík),
- zajištění větší pravidelnosti provozu,
- zaváděním účinnějších motorů,
- aplikací systémů ITS.

[21]

- Transevropská dopravní síť TEN-T

Dopravní politika definuje hlavní zásady rozvoje dopravní infrastruktury včetně opatření, která umožní poskytování kvalitních služeb. Definuje dvouvrstvou evropskou dopravní síť pro železniční, silniční síť, vnitrozemské vodní a námořní cesty, leteckou infrastrukturu a infrastrukturu pro multimodální nákladní. Tzv. globální síť TEN-T by měla být dobudována do roku 2050, její podmnožina, tzv. hlavní (někdy též se uvádí jako základní) síť má termín dokončení do roku 2030. [21]

3.3.2 Rozvoj infrastruktury železniční dopravy v České republice

Mezi hlavní zásady pro rozvoj železniční sítě v letech 2014–2020 s výhledem do roku 2050 patří:

- Modernizace tratí na hlavní síti TEN-T pro osobní a nákladní dopravu a tratí zařazených do nákladních železničních koridorů dle Nařízení (EU) č. 913/2010 do roku 2030.
- Následná modernizace železničních tratí na globální síti TEN-T nejpozději do roku 2050.
- Napojení všech krajských měst na kvalitní železniční síť ve směru do hlavních hospodářských center státu do roku 2030.
- Zajištění dostatečné kapacity pro nákladní dopravu pro napojení průmyslových zón strategického významu do roku 2020.
- Zajištění dostatečné kapacity a rychlostních parametrů pro příměstskou dopravu hlavně u měst nad 40 tis. obyvatel a pro městskou dopravu u měst nad 250 tis. obyvatel,

- Po stránce legislativní a normativní připravit prostor pro zahájení přípravy projektů vysokorychlostních železničních tratí v rámci rychlých spojení a zahájit jejich realizační proces tak, aby úseky zařazené do hlavní sítě TEN-T byly zprovozněny nejpozději do roku 2030 a úseky globální sítě TEN-T nejpozději do roku 2050.
- Odstraňování úzkých hrdel na železniční infrastruktuře.
- Vybavit definovanou železniční síť a vozidla systémem ERTMS; zabezpečovací zařízení by mělo následně na výjezdech z železničních uzlů umožňovat následné mezidobí alespoň 2 minuty.
- Provést racionalizaci provozu vybraných regionálních drah v krajích.
- Podporovat rozvoj přeshraničních projektů železniční dopravy.
- S ohledem na aplikaci TSI rozvíjet železniční síť.
- Snížit počet železničních tratí, které nejsou využitelné pro pravidelnou dopravní obslužnost.

[21]

3.4 Návrhy na zlepšení rozvoje železniční dopravy v České republice

Stávající stav v nákladní dopravě hovoří jednoznačně pro silniční dopravu, jejíž provozovatelé se přizpůsobili potřebám svých zákazníků. Z pohledu současných technologií je železniční doprava oproti silniční dopravě nekonkurenceschopná. Hlavní příčina je v pomalé, těžkopádné a nehospodárné překládce nákladu v kombinované přepravě. Přitom v dodavatelských řetězcích jsou klíčovými kvalitativními faktory přepravy právě cena a čas. V důsledku výše popsaných skutečností je pak kombinovaná přeprava konkurenceschopná pouze na velké vzdálenosti. Přesto je přesun části zboží na železnici potřebný, hlavně protože provoz silničních nákladních vozidel je na silniční infrastruktuře dlouhodobě neudržitelný, například z důvodů stále stoupající energetické náročnosti. [21, 23]

3.4.1 Řešení jednotlivých vozových zásilek

Řešení otázky provozování systému jednotlivých vozových zásilek je přímo propojeno s budoucností ČD Cargo. Podstatně širší dopady má nejen do dopravního sektoru, ale hlavně do zaměstnanosti v regionech. Stávající systém podpory vozových zásilek pomocí slevy z ceny za použití dopravní cesty pouze spíše navazuje na neefektivní systém fungující od 19. století. Proto je nutné prověřit, zdali existuje možnost provozování vozových zásilek pomocí optimalizace nebo změny vlakotvorných činností, změny organizace provozu vozových zásilek a rozbor rozsahu vozových zásilek. Vzhledem k tomu, že se záležitost bude dotýkat nejen společnosti ČD Cargo, ale i seřadovacích stanic ve správě SŽDC, bylo by vhodné provést prověření pracovní skupinou odborníků MD, ČD Carga a SŽDC. Výsledkem tohoto prověření by měl být návrh opatření jak pro ČD Cargo, tak návrh požadavků na SŽDC ohledně počtu, výkonnosti, a hlavně rozsahu seřadovacích stanic. Dále by měli být zohledněné požadavky na podporu rozvoje některých regionálních tratí a vleček. Následně, u vybraných vlakotvorných stanic je třeba posoudit, jak velký účel má modernizace pro zvýšení efektivity řadících prací. Je třeba kolejovou kapacitu nevyužívaných vlakotvorných stanic ve správě SŽDC nebo jiného subjektu nerušit, ale naopak využít jako rezervní kapacitu. V budoucnu bude s rostoucí koncentrací nákladní dopravy na hlavní tahy taková kapacita potřebná čím dál více. [21, 23]

Navrhovaná opatření:

- Vytvoření pracovní skupiny pro optimalizaci provozování vozových zásilek s cílem zajištění dlouhodobé udržitelnosti vozových zásilek v železniční přepravě. Tuto skupinu by mělo vytvořit Ministerstvo dopravy ČR v nejbližších letech.
- Věnovat zvýšenou pozornost obsluze lokalit, které jsou do budoucna perspektivní a klást důraz na mezinárodní přepravy na větší vzdálenost. Vedoucím orgánem by mělo být ČD Cargo ve spolupráci s Ministerstvem dopravy ČR.
- Zefektivnit činnost vybraných klíčových vlakotvorných stanic. Na výběru by se měli se SŽDC podílet i sami dopravci.

[21, 23]

3.4.2 Plánování a řešení výluk

Výluková činnost zpravidla způsobuje největší a nejčastější narušení provozu nákladní dopravy a její pravidelnosti, a to především na hlavních tratích se silnou dopravou.

Navrhovaná opatření:

- Snažit se koordinovat výluky tak, aby nedocházelo k souběžným výlukám na objízdných tratích. Zároveň by období výluky mělo být maximálně využito pro veškeré potřebné práce na daném úseku a nedocházelo tak ke zbytečnému prodlužování a etapizaci s dopadem na celkovou dobu omezení provozu na trati.
- Výlukovou dopravu jednokolejného provozu na dvoukolejných tratích organizovat tak, aby byl umožněn provoz po dostatečně dlouhou dobu jedním směrem a následně druhým směrem, bez ohledu na prioritu vlaků. Sled vlaků ve výlukovém období by měl být řešen dle jejich skutečné rychlosti úpravou pořadí až na trase dále za místem výluky.

[21, 23]

3.4.3 Zlepšení komunikace ČD

Dle mého názoru, je klíčové zlepšení komunikace ČD hlavně s mladšími zákazníky. V dnešní době je cestování vlakem komfortní, rychlé a zároveň praktické. Přesto spousta mladých lidí stále volí jiné alternativy.

Ke zlepšení komunikace by Českým drahám mohlo dopomoci spojení s mladšími zákazníky skrze internet.

K tomuto spojení by mohl dopomoci nový odbor vnějších vztahů a komunikace. Tento odbor by měl rozšířit strukturu generálního ředitelství od 1. dubna 2019. Podnik si od něj slibuje zefektivnění firemní komunikace. Pokračuje tím tak reorganizace ČD z loňského roku. Nový odbor bude mít na starosti tiskové oddělení, oddělení mezinárodních vztahů, oddělení tištěných a internetových periodik a oddělení propagace. Jde o ta oddělení, která byla dříve rozdělena pod kanceláří generálního ředitele a pod úsekem náměstka generálního ředitele pro obchod. [21, 23]

3.4.4 Zohlednění nákladní železniční dopravy při plánování rozvoje dopravní infrastruktury

Jeden z dalších problémů železniční nákladní dopravy je ten, že při modernizaci koridorů často dochází k likvidaci značné části infrastruktury určené právě pro nákladní železniční dopravu. [21, 23]

Nákladní dopravu nelze plánovat tak jednoduše jako dopravu osobní, která je z většinové části udávána uspokojením veřejného sektoru. V případě nákladní dopravy je nutné počítat s tím, že některá zařízení nemusejí být využívána zcela pravidelně. Díky tomu, že ekonomické hodnocení je vztaženo k času, často dochází k tomu, že takové zařízení je vyhodnoceno jako neefektivní. Lokální zařízení ale následně ovlivní to, že se následně požadavek řeší silniční dopravou, často i na dlouhé vzdálenosti. Lokální úspora tak má následně negativní dopad na celostátní i mezinárodní úrovni. [21, 23]

Na druhou stranu ale platí, že v období po roce 1990 došlo k restrukturalizaci hospodářství, která nebylo zcela příznivé pro železniční dopravu. Likvidace mnoha zařízení pro nákladní dopravu tak byla většinou důsledkem, a nikoliv příčinou poklesu železniční nákladní dopravy. Železniční nákladní doprava proto musí projít restrukturalizací, přičemž perspektivní oblastí je zejména kombinovaná doprava, a pro tu musí být infrastruktura přizpůsobena. [21, 23]

Navrhovaná opatření:

- Více spolupracovat s železničními dopravci a přepravci, konzultovat s nimi požadavky při projektování modernizací a výstavby železničních tratí a zohledňovat potřeby výhledové nákladní dopravy tak, aby bylo možno udržet její konkurenceschopnost po plánovanou dobu životnosti modernizované infrastruktury.
- Najít vhodnější přístup pro zohledňování přínosů pro železniční nákladní dopravu v rámci ekonomického hodnocení projektů. Zohlednit její přínos spočívajících v úspoře emisí skleníkových plynů a energií.

[21,23]

3.5 Zhodnocení návrhů a opatření

Pro růst železniční dopravy z hlediska konkurenceschopnosti je dle mého názoru klíčový rozvoj železniční infrastruktury, optimalizování provozování vozových zásilek, zlepšení firemní a vnější komunikace ČD a zásadní je pak dle mého názoru zlepšení koordinace a řešení výluk. Při rozvoji železniční infrastruktury v následujících letech je pak dle mého názoru potřeba spolupracovat s železničními dopravci a přepravci a zapojit je do konverzace při plánování modernizací a výstaveb železničních tratí. Dále je třeba využít kolejovou kapacitu nevyužívaných vlakových stanic ve správě SŽDC nebo jiného subjektu jako rezervní kapacitu. Zlepšení vnější komunikace ČD hlavně s mladšími generacemi cestujících je dle mého názoru stěžejní. K výraznému posunu by pak mohlo dopomoci zmiňované propojení s novými potencionálními cestujícími skrze internet. Při plánování a koordinaci výluk je zapotřebí vyvarovat se souběžným výlukám na objízdných tratích, umožnit provoz po dostatečně dlouhou dobu oběma směry, bez ohledu na prioritu vlaků a zmírnit tak zpravidla nejčastější narušení provozu nákladní dopravy a její pravidelnosti.

Závěr

Železniční doprava je stále nedílnou součástí dopravní soustavy České republiky. Mezi její hlavní přednosti patří stále nízké externí náklady, vysoký podíl v přepravních výkonech v osobní dopravě, vysoká dopravní rychlost a šetrnost k životnímu prostředí. Železniční doprava také jedna z nejbezpečnějších druhů dopravy. Velmi významnou roli hraje pak železniční doprava v intermodální dopravě. Její situace se v oblasti kombinované dopravy vyvíjela v roce 2018 v České republice poměrně příznivě. Hlavním faktorem rozvoje pak byl značný hospodářský růst.

Záměrem mé práce bylo posoudit postavení železniční dopravy v dopravní soustavě České republiky a její postavení na dopravním trhu, orientovat se na srovnání železniční dopravy se silniční dopravou a na závěr navrhnout opatření ke zlepšení postavení železniční dopravy. Nejprve jsem se zaměřil na postavení železniční dopravy v dopravní soustavě ČR a následně jsem popsal její současný stav v dopravní soustavě. Při následném srovnání železniční a silniční dopravy jsem došel hned k několika zjištěním. Zjistil jsem, že trend přepravního výkonu v železniční osobní i v železniční nákladní dopravě je od roku 2013 rostoucí, že železniční doprava má podstatně nižší náklady na provoz, výrazně nižší dopad na životní prostředí a má výrazně nižší nehodovost. Na závěr jsem popsal několik možných opatření, které by mohli přispět ke zlepšení postavení železniční dopravy.

Přepravní výkony železniční dopravy sice v posledních letech mírně vzrostli, ale podle mého názoru současný stav železniční dopravy stále není ideální. Hlavní příčinu pak vidím hlavně ve stálém přechodu cestujících k osobní dopravě, v přetrvávajících problémech s nedostatečně rychlým rozvojem železniční infrastruktury a také v naplněné kapacitě železniční cesty. Na druhou stranu se železniční doprava stále více začleňuje do intermodální dopravy a hraje také velkou roli v příměstské hromadné dopravě. Právě tyto skutečnosti dle mého názoru budou hrát velkou roli v budoucím zvyšování konkurenceschopnosti železniční dopravy.

Soupis bibliografických citací

Tištěné zdroje

- [1] NOVÁK, Radek a kol. Přepravní, zasilatelské a logistické služby. 1. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. ISBN 978-80-7357-735-3.
- [2] CHOVANCOVÁ, Mária a Jozef GAŠPARÍK. Technologie a řízení železniční dopravy: vysokoškolská učebnice. 1. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 2018. ISBN 978-80-7468-118-9.
- [3] HLAVOŇ, Ivan a kol. Dopravní a spojová soustava. 1. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2010. ISBN 978-80-87179-12-3.
- [4] ŠVADLENKA, Libor. Dopravní a spojová soustava. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-911-6.

Internetové zdroje

- [5] VAN DER GIESSEN, A. a kol. Doprava a logistika. Národní ústav odborného vzdělávání [online]. Praha: Národní ústav odborného vzdělávání v Praze, 2009 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z:
http://www.nuv.cz/uploads/ECVET_a_EQF_4_6/New_skills_CJ/Doprava_a_logistika.pdf
- [6] ŠKAPA, Petr. Železniční doprava [online]. 2007. Ostrava: VŠB – TUO, 2007 [cit. 2019-04-22]. ISBN 978-80-248-1521-3. Dostupné z:
http://www.elearn.vsb.cz/archivcd/FS/Zdopr/01_ZD.pdf
- [7] PAVLÍČEK, Jiří. Elektrická trakce – Pevná trakční zařízení. EDUCON [online]. Plzeň: ZČU FEL KEV, 2005, 2005 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z:
<https://www.educon.zcu.cz/view.php?cislomodulu=2015050204>
- [8] KVIZDA, Martin a kol. Železniční doprava – institucionální postavení, hospodářská politika a ekonomická teorie [online]. 1. Brno: Masarykova univerzita, 2007 [cit. 2019-04-22]. ISBN 978-80-210-4233-9. Dostupné z:
http://www.itregp.cz/media/65050/zaverecna_monografie_2007.pdf

- [9] Ročenka dopravy 2017 [online]. 2017, 2017(1) [cit. 2019-04-22]. ISSN 1801-3090. Dostupné z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka_pdf/Rocenka_dopravy_2017.pdf
- [10] JOHÁNEK, Tomáš. Železniční nákladní doprava stále není na správné cestě. Dopravní noviny [online]. České dopravní vydavatelství, 2016 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/zeleznicni-doprava/zeleznicni-nakladni-doprava-stale-neni-na-spravne-ceste>
- [11] TOMAN, Pavel. Železniční doprava roste, koleje ale nestačí. Časopis Logistika [online]. 2018, 2018(07-08) [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <https://logistika.ihned.cz/c1-66195750-zeleznicni-doprava-roste-koleje-ale-nestaci>
- [12] VAMPULOVÁ, Martina. Hlavním problémem kombinované dopravy v ČR je nedostatečná kapacita železničních koridorů. Dopravní noviny [online]. České dopravní vydavatelství, 2018, 2018 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/kombinovana-doprava/hlavnim-problemem-kombinovane-dopravy-v-cr-je-nedostatecna-kapacita-zeleznicnich-koridoru>
- [13] ČR. Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách. In: . ČR: Parlament České republiky, 2018, ročník 2018, číslo 266. Dostupné také z: http://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Drazni-doprava/Legislativa-v-drazni-doprave/Zakony-v-drazni-doprave/266-94-k_31-8-2018-uplzneni.pdf.aspx?lang=cs-CZ
- [14] Úmluva COTIF ve znění Vilniuského protokolu. Ministerstvo dopravy [online]. Ministerstvo dopravy, 201n. l., 21.11.2016 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/Dokumenty/Drazni-doprava/Legislativa-v-drazni-doprave/Umluva-COTIF-ve-zneni-Vilniuskeho-protokolu?returl=/Dokumenty?mssff=Legislativa%20v%20dr%E1%9En%ED%20doprav%EC%26aliaspath=/Dokumenty>
- [15] Dceřiné společnosti. České dráhy [online]. České dráhy, 2008 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <http://www.ceskedrahy.cz/skupina-cd/dcerine-spolecnosti/-9604/>
- [16] Výroční zpráva 2017 [online]. Praha, 2017, 2017(1) [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/soubory/vysledky-hospodareni/2017-szdc-vz-cz.pdf>

- [17] BESTA, Petr. Porovnání jednotlivých druhů dopravy [online]. Ostrava [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: https://www.techportal.cz/download/enoviny/enlog/porovnaní_jednotlivých_druhu_dopravy.pdf. Skripta. Vysoká škola Báňská.
- [18] Plánování rozvoje dopravních soustav velkých městských aglomerací: Nekonenční doprava. Olbron Invent s.r.o. [online]. Zeleneč: Olbron Invent, 2015 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <http://www.olbron.cz/Nekonenncni.pdf>
- [19] Vliv dopravy na životní prostředí. Vítejte na zemi [online]. CENIA, česká informační agentura životního prostředí [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=vliv_dopravy_na_zivotni_prostredi&site=doprava
- [20] Emise skleníkových plynů. Vítejte na zemi [online]. CENIA, česká informační agentura životního prostředí [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=emise_sklenikovyh_plynu&site=doprava
- [21] DOPRAVNÍ POLITIKA ČR PRO OBDOBÍ 2014 – 2020 S VÝHLEDEM DO ROKU 2050 [online]. Ministerstvo dopravy České republiky, 2013, 2014–2020(1) [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Dopravni-politika-a-MFDI/Dopravni-politika-CR-pro-obdobi-2014-2020-s-vyhled/Dopravni-politika-CR-2014-%E2%80%93-2020.pdf.aspx>
- [22] Výroční zpráva o činnosti a účetní závěrka Státního fondu dopravní infrastruktury za rok 2016 [online]. Praha, 2016, 2016(1) [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: https://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/dokumenty-2017/vz_2016.pdf
- [23] KONCEPCE NÁKLADNÍ DOPRAVY PRO OBDOBÍ 2017–2023 S VÝHLEDEM DO ROKU 2030 [online]. Praha: Ministerstvo dopravy České republiky, 2018, 2018(1) [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Koncepce-nakladni-dopravy-pro-obdobi-2017-2023-s-v/MD_Koncepce_nakladni_dopravy_w.pdf.aspx
- [24] VYKA, Miroslav. Železniční mapa České republiky. Jízdní řády ČD a ČSD [online]. 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.jizdni-rady.nanadrazi.cz/index.php?page=zeleznicni-mapa-ceske-republiky-2018>

Seznam zkratk a značek

CEF	Nástroj pro propojování Evropy
CER	Společenství evropských železnic
CIM	Mezinárodní nákladní list
CIT	Mezinárodní železniční dopravní výbor
COTIF	Úmluva o mezinárodní železniční přepravě
CNG	Stlačený zemní plyn
ČD	České dráhy
ČSSR	Československá socialistická republika
EHS	Evropské hospodářské společenství
EIB	Evropská investiční banka
ERTMS	Evropský systém řízení železniční dopravy
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovací systém
EU	Evropská unie
GSM-R	Mezinárodní systém pro mobilní komunikaci
ITS	Inteligentní dopravní systémy
LNG	Zkapalněný zemní plyn
MD	Ministerstvo dopravy
MDS	Ministerstvo dopravy a spojů
MHD	Městská hromadná doprava
OPD2	Operační program doprava 2014–2020
oskm	osobo kilometr
OSŽC	Organizace pro spolupráci železnic
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SMGS	Dohoda o mezinárodní železniční přepravě nákladů

SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
SWOT	Analýza silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb
TEN-T	Transevropská dopravní síť
TJ	Terra Joule
tkm	tuno kilometr
TNS	Napájecí stanice
TSI	Evropský konvenční dopravní systém
UIC	Mezinárodní unie železnic
ŽDC	Železniční dopravní cesta
ŽESNAD	Sdružení železniční nákladní dopravců České republiky

Seznam ilustrací a tabulek

Seznam grafů

Graf 2.1 Přeprava věcí po železnici	19
Graf 2.2 Přepravní výkony na železnici.....	20
Graf 2.3 Výkony dopravců na tratích SŽDC	27
Graf 2.4 Přepravní výkony v osobní dopravě	29
Graf 2.5 Přepravní výkony v nákladní dopravě	30
Graf 2.6 Trend přepravního výkonu v osobní dopravě.....	34
Graf 2.7 Trend přepravního výkonu v nákladní dopravě.....	35

Seznam obrázků

Obr. 1.1 Železniční síť ČR.....	15
Obr. 3.1 Dopravně – politický cyklus.....	48

Seznam tabulek

Tab. 2.1 Kombinovaná doprava ČR	23
Tab. 2.2 SWOT analýza silniční dopravy.....	31
Tab. 2.3 SWOT analýza železniční dopravy	32
Tab. 2.4 Srovnání přepravních výkonů železniční a silniční dopravy.....	33
Tab. 2.5 Srovnání spotřeby energie v železniční a silniční dopravě.....	36
Tab. 2.6 Srovnání emisí oxidu uhličitého v železniční a silniční dopravě	37
Tab. 2.7 Srovnání emisí oxidu uhelnatého v železniční a silniční dopravě.....	37
Tab. 2.8 Srovnání počtu jednotek ekonomických subjektů v České republice	38
Tab. 2.9 Srovnání jednotek v sektoru dopravy	39
Tab. 2.10 Srovnání dotací v železniční dopravě.....	39
Tab. 2.11 Srovnání stavební délky kolejí	40
Tab. 2.12 Srovnání provozní délky tratí	41

Tab. 2.13 Srovnání investic do dopravní infrastruktury	42
Tab. 2.14 Srovnání počtu nehod v železničním provozu.....	42
Tab. 2.15 Srovnání počtu nehod v silničním provozu	43

Autor (vypracoval)	Tomáš Pospíšil
Název BP	Postavení železniční dopravy dopravní soustavě ČR
Studijní obor	DOL
Rok obhajoby BP	2019
Počet stran	46
Počet příloh	0
Vedoucí BP	Ing. Blanka Kalupová
Oponent BP	
Anotace	Tato bakalářská práce se zaměřuje na postavení železniční dopravy v dopravní soustavě České republiky a na dopravním trhu. Cílem této práce je zpracovat dostupné údaje týkající se dopravní soustavy České republiky s důrazem na železniční dopravu, identifikovat slabé stránky železniční dopravy a navrhnout opatření na jejich řešení.
Klíčová slova	Dopravní soustava, dopravní logistika, železniční doprava, železniční nákladní doprava, kombinovaná doprava
Místo uložení	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
Signatura	