

Vysoká škola ekonomická v Praze

Diplomová práce

2015

Alina Liasun

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta podnikohospodářská

Studijní obor: Podniková ekonomika a management

Vedlejší specializace: Logistika – mezinárodní přeprava a zasílatelství



Název diplomové práce:

Zpoplatnění dopravní infrastruktury v Běloruské republice

Autor diplomové práce: Bc. Alina Liasun

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Lubomír Zelený, CSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma
„ Zpoplatnění dopravní infrastruktury v Běloruské republice“
vypracovala samostatně s využitím literatury a informací,
na něž odkazuji.

12.05.2015

Podpis:

Poděkování

Ráda bych poděkovala
panu doc. Ing. Lubomíru Zelenému, CSc.
za jeho cenné rady, informace, připomínky
při vedení mé diplomové práce.

Název diplomové práce:

Zpoplatnění dopravní infrastruktury v Běloruské republice

Abstrakt:

Diplomová práce se zabývá zpoplatněním vybraných oborů dopravní infrastruktury v Běloruské republice. První část práce je věnována obecnému popisu dopravní infrastruktury země, která spojuje Evropské státy s Ruskou federací a státy Pobaltí. Důraz kladen na skutečný stav, kvalitu, rozvoj daných oborů. Druhá část práce - popis principů a nástrojů zpoplatnění. Z důvodu progresivního rozvoje silniční infrastruktury a odlišnosti metod jejího zpoplatnění větší pozornost věnována nástrojům zpoplatnění pozemní komunikace daného typu dopravy. Ve světě existuje několik systémů určených pro výběr poplatků za použití pozemní komunikace. Jeden způsob je založen na principu časového zpoplatnění, jako jsou například dálniční známky. Další způsob je tzv. výkonový systém zpoplatnění (mýto). V Bělorusku nefunguje princip časového výběru poplatků za použití pozemní komunikace, proto v práci podrobněji popsán systém výkonového zpoplatnění. Poslední část diplomové práce je věnována problematice zpoplatnění vybraných oblastí dopravní infrastruktury v Bělorusku. Důraz kladen na více využívaným oblastem, jako jsou železniční a silniční doprava, ale letecké a říční dopravě taky věnována pozornost.

Klíčová slova:

Dopravní infrastruktura, Bělorusko, dopravní telematika, mýto, elektronické mýtné

Title of the Master's Thesis:

Payments in a transport Infrastructure of the Republic of Belarus

Abstract:

The thesis is about a transport Infrastructure payments in the selected transport branches of the Republic of Belarus. The first part is about a general description of the transport infrastructure of the country that connects the European countries with the Russian Federation and the Baltic States. Focus on the actual state, quality, development of the infrastructure. The second part - the description of the methods and tools of payment. In connection with a progressive development of road infrastructure and different methods of payment more attention is given to this type of communication. There are several systems of road payment in the world. The first method is based on the principle of time, such as vignettes. Another method is payment before road use (Toll). The first method is not working in Belarus, so the work described the second method. The last part of the thesis is about the payment on the certain types of transport infrastructure in Belarus. Focus on such transport types as rail and road transport, also made attention to the air and river transport.

Keywords:

Transport infrastructure, Belarus, traffic telematics, toll, electronic toll collection.

OBSAH

ÚVOD	9
1. DEFINICE INFRASTRUKTURY”	11
2. BĚLORUSKO	12
2.1 ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA	14
2.1.1 HISTORIE.....	15
2.1.2 VŠEOBECNÝ POPIS	16
2.1.3 TRATĚ A TRAŽOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ.....	18
2.1.4 OSOBNÍ PŘEPRAVA.....	19
2.1.5 NÁKLADNÍ PŘEPRAVA.....	20
2.1.6 MINSKÁ DĚTSKÁ ŽELEZNICE	23
2.2 AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA	23
2.2.1 OSOBNÍ DOPRAVA.....	23
2.2.2 NÁKLADNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA	25
2.2.3 SILNIČNÍ HOSPODÁŘSTVÍ BĚLORUSKA	26
2.3 LETECKÁ DOPRAVA.....	28
2.3.1 LETIŠTĚ	30
2.3.2 REGIONÁLNÍ LETIŠTĚ	31
2.3.3 BĚLORUSKÁ LETECKÁ NAVIGACE.....	31
2.3.4 “BELAVIA”	31
2.4 VODNÍ DOPRAVA.....	32
3. PRINCIPY ZPOPLATNĚNÍ	34
3.1 Typy systému EFC.....	36
3.2 Nástroje zpoplatnění silniční dopravy	37
3.2.1 Uživatelský poplatek	38
3.2.2 Výkonové poplatky.....	39
4. ZPOPLATNĚNÍ VYBRANÝCH DOPRAVNÍCH OBORŮ V BĚLORUSKU.....	46
4.1 SILNIČNÍ DOPRAVA.....	47
4.1.1 BELTOLL	47
4.2 ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA	54
4.3 LETECKÁ DOPRAVA.....	63
4.4 VODNÍ PŘEPRAVA.....	66
ZÁVĚR	70

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	72
SEZNAM TABULEK:	74
SEZNAM OBRAZKŮ A GRAFŮ:.....	75

ÚVOD

V současné době se doprava stala neoddělitelnou součástí lidského života. Význam dopravy je důležitý: uspokojení potřeb ve společnosti, přeprava zboží, podpora rozvoje mezinárodního obchodu, rychlé zásobení obyvatel zbožím, které se rychle kazí, přeprava cestujících, růst mobility společnosti ad. Celkově se doprava podílí na vytváření infrastruktury. Krátce řečeno je doprava prvek, který uskutečňuje volný pohyb zboží, osob a kapitálu.

Doprava může být rozdělena podle toho, co má přepravit, a to na osobní a nákladní. Dále ji můžeme rozdělit podle typu dopravních cest na silniční, železniční, leteckou, říční (námořní) a potrubní. Nejpoužívanější a nejvýznamější typ v Bělorusku je silniční doprava.

V období rozvíjející se globalizace jsou na dopravu kladeny větší nároky související zejména s kvalitou infrastruktury, rychlostí provozu a bezpečností.

Moje práce se bude zabývat hlavně rozvojem a stavem dopravní infrastruktury v Běloruské republice. Bělorusko je stát, který se nachází mezi státy Pobaltí a východní Evropou. Funguje jako spojovací most mezi Ruskou federací a evropskými státy. V minulosti byla Běloruská republika součástí Ruska. Dnes je to nezávislý stát.

Jedním z hlavních cílů méj práce je poskytnout informace ohledně dopravní infrastruktury Běloruska, o její kvalitě, stavu a dostupnosti. Z toho důvodu, že Bělorusko se nachází na křižovatce hlavních dopravních cest, hraje infrastruktura velmi důležitou roli v politickém a ekonomickém životě tohoto státu.

První část mé diplomové práce je věnována hlubšímu popisu každého typu dopravní infrastruktury v Bělorusku. V silniční dopravě jsem se zabývala zvláště osobní a nákladní dopravou, provedla jsem stručný popis samotného stavu této pozemní komunikace, popsala jsem organizace, které nesou odpovědnost za obsluhu a údržbu. Přes Bělorusko prochází moderní multimodální dopravní koridory, které se stabilně rozvíjí a podporují ekonomiku republiky. Podrobněji věnuji pozornost právě těmto mezinárodním dálnicím.

Přes železniční komunikaci Běloruska vedou dva panevropské koridory, které mají obrovský význam pro ekonomiku a politiku země, a které popíšu podrobněji. Ve svém popisu se nemohu vyhnout ani technickému stavu železnice, jejím zvláštnostem a zejména odlišnostem rozchodu kolejí od evropských států. Stejně jako v silniční dopravě na tomto místě rozlišuji nákladní a osobní přepravu. Pro zajímavost je v práci zmíněna take dětská železnice, která spojuje tři stanice v samotném hlavním městě Běloruska Minsku.

V práci jsem nezapomněla ani na leteckou dopravu, která v tak malém státě má také značný význam. Začnu s charakteristikou letišť a leteckého parku. Každé oblastní město Běloruska má svoje letiště a skoro všechna mají povolení k odbavování mezinárodních letů. Pro zajímavost se zaměřím na organizace, kteří zajišťují kvalitní leteckou dopravu – Belaeronavigace a na státní leteckou společnost Belavia.

Předtím, než přejdu na hlavní cíl svojí práce – popis zpoplatnění v různých oborech dopravní infrastruktury Běloruska, rozhodla jsem se začít tím, že popíšu principy a nástroje zpoplatnění, jimž je věnována druhá část diplomové práce. Z důvodu progresivního rozvoje silniční infrastruktury a odlišnosti metod jejího zpoplatnění, věnovala jsem větší pozornost nástrojům zpoplatnění pozemní komunikace daného typu dopravy.

Poměrně hustá a stále se rozšiřující síť silniční infrastruktury potřebuje kvalitní péči a kvalitní stav a údržbu, což také nese velkou investiční náročnost. Proto bylo vyřešeno zpoplatnit dálnice a silnice dálničního typu. Ve světě existuje několik systémů určených pro výběr poplatků za použití pozemní komunikace. Jeden způsob je založen na principu časového zpoplatnění, jako jsou například dálniční známky. Další způsob je tzv. výkonový systém zpoplatnění (mýto). Podrobně popíšu tyto systémy, kde a jak fungují, uvedu silné a slabé stránky a provedu srovnání těchto dvou základních metod.

Poslední část diplomové práce je věnována problematice zpoplatnění vybraných oblastí dopravní infrastruktury. Nejvíce pozornosti jsem věnovala více využívaným oblastem, jako jsou železniční a silniční doprava Běloruska. V Bělorusku nefunguje princip časového výběru poplatku za použití pozemní komunikace, proto se zaměřím na systém výkonového zpoplatnění – BelToll. Zaměřím se na kategorie dopravních prostředků, které mají platit mytné, a těch, které jsou naopak uvolněné od platby. Dotknu se také technické funkčnosti daného systému a popíšu jeho přínosy a nevýhody. V železniční dopravě bude značná pozornost věnována právním aktům, smlouvám a žádostem, bez kterých by doprava nemohla fungovat. Zde se zaměřím na třídy zboží a vozů určených pro přepravu, a také na jednotlivé koeficienty pro zjištění sazeb přepravy.

Vodní dopravní síť netvoří jediný dopravní systém, proto se nákladní doprava uskutečňuje v systémech odloučených tratí. Podrobněji se podívám na sazby výpočtu přepravného jako jsou parkovací a mobilní sazby.

Dotknu se také tématu nákladní přepravy v letecké oblasti. Zkusím uvést základní sazby, jejich výpočet, a podívám se na praktické uplatnění sazeb při uskutečnění přepravy.

Při psaní této diplomové práce jsem čerpala z odborné literatury, zejména v teoretické části jsem používala časopisy a webové stránky státních organizací. Obrátila jsem se několikrát také na samotné organizace, a to z důvodu nedostatku informací ve veřejných zdrojích.

1. DEFINICE INFRASTRUKTURY

Předtím, než popíšu dopravní infrastrukturu Běloruska, měla bych definovat pojem infrastruktury a dopravní infrastruktury.

Infrastruktura představuje soubor materiální a nemateriální infrastruktury. Tyto charakteristiky jsou financovány z veřejných zdrojů za účelem zvýšení produktivity soukromého sektoru. Cílem infrastruktury je usnadnění logistických procesů. Infrastruktura by měla mít síťový charakter.

Materiální Infrastruktura se dělí na:

1. Dopravní – „soubor všech liniových a uzlových prvků, které jsou nutné k pohybu dopravních prostředků, včetně zajištění tohoto pohybu. Liniovými prvky se rozumí dopravní cesty, komunikační sítě pro přenos zpráv, zabezpečovacích signálů atd. V nejširším pojetí jsou do dopravní infrastruktury zahrnovány i dopravní prostředky pohybující se po síti dopravních cest.“¹
2. Skladová – skládá se ze sítí skladů, nebo logistických či distribučních center.
3. Informační infrastruktura – soubor zařízení pro sběr, uchovávání a šíření informací spolu s informačními službami (telekomunikační a výpočetní technika).

Nemateriální infrastruktura je tvořena znalostmi, dovednostmi, know-how, které se dají využít pro budování logistických sítí a poskytování služeb, aby uspokojily potřeby zákazníka

Doprava je důležitou součástí každého hospodářství. Slouží k přepravě osob a nákladu a spojuje všechny složky národního hospodářství. Doprava je důležitým prvkem v životě obyvatel: ovlivňuje mobilitu a fungování podniků. Dopravu je možné rozdělit podle toho, co přepravujeme na osobní a nákladní. Dále ji můžeme dělit podle toho, jaké dopravní cesty jsou zvoleny na silniční, železniční, říční, leteckou, námořní a potrubní.

¹ PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. Století (Supply Chain Management)*, Radix, spol. s r. o., roč. 2, č. 6, s. 1649. ISBN 80-86031-59-4.

2. BĚLORUSKO

Bělorusko se nachází ve východní Evropě, má rozlohu 207 600 km² a jedná se o 13. největší zemi Evropy podle rozlohy. Značná část území republiky se skládá ze zemědělské půdy – 42,9% a lesů – 37,8%. Bělorusko má bohatou říční síť, jelikož na jeho území teče 2800 řek, nachází se tam více než 10 tisíc jezer a velké množství mokřadů.

Bělorusko se dělí dále na oblasti, okresy, města a městské rady. V roce 2014 počet obyvatel dosahoval 10 milionů a 75,8 % obyvatelstva žilo ve městech, 24,2% pak na vesnici. V Bělorusku ve značné míře existuje jev metropolizace (rostoucí význam velkých měst). V hlavním městě žije každý pátý obyvatel a spolu s regionem každý třetí. V průmyslu pracuje 25,5% obyvatel, v obchodě 13,5%, zemědělství 10,3%, školství 9,9%, stavebnictví 8,6%, v dopravě 7,4% a v ostatních sektorech 24,8%. Oficiální nezaměstnanost představuje 33,1 tis. obyvatel. Průměrná hustota zalidnění Běloruska je 47 osob na km², nicméně v různých oblastech Běloruska hustota obyvatel se liší od 81 os./km² v oblasti Minsk až po 34 osob./km² v oblasti Vitěbsk.

Co se týká národností, v Bělorusku v roce 2014 žilo 80% Bělorusů, 8,3% Rusů, 3,1% Poláků, 1,7% Ukrajinců, 0,1% židů a nevelkého podílu dosahovali také Tataři, Litevci a Lotyšši.

Běloruská republika hraničí s Ruskem, Ukrajinou, Polskem, Litvou a Lotyšskem. Specifickým rysem této země je, že všechna její území s výjimkou Minsku mají hranice se sousedními zeměmi. Tato skutečnost má pozitivní vliv na přeshraniční spolupráci, což má velký význam pro místní obyvatelstvo. Přeshraniční spolupráce může mít dvě formy: formální a neformální. Neformální spolupráce je založena na nelegálním přeshraničním obchodu. Formální spolupráce probíhá na základě dohod mezi zúčastněnými stranami. Tato spolupráce se týká především místních úřadů. S podporou Evropské unie byly vytvořeny v Bělorusku čtyři Euroregiony, které spolu začaly spolupracovat. Tyto euroregiony jsou: "Bug" (Bělorusko, Polsko, Ukrajina), "Něman" (Bělorusko, Litva, Polsko, Rusko), "Krajina jezer" (Bělorusko, Litva, Lotyšsko) a "Belovezhskaya Pushcha" (Bělorusko, Polsko). Vytvoření euroregionů umožňuje jejich členům, aby vytvořili společnou ekonomickou strukturu, rozvíjeli přeshraniční obchod, realizovali řadu projektů v oblasti cestovního ruchu, životního prostředí, sportu a kultury. V rámci hranic Euroregionu jsou prakticky vyloučeny všechny překážky obchodu a překážky, které brání pohybu pracovních sil.

Administrativně je země rozdělena na šest oblastí, které nesou názvy svých správních městských center. Jsou jimi Minsk, Mogilev, Vitěbsk, Brest, Gomel a Grodno. Oblasti se dále dělí na 118 okresů, 112 měst, 92 obcí městského typu a 23 389 vesnic.

Moderní dopravní sektor Běloruska je jednou z nejdůležitějších národněhospodářských oblastí. Doprava je jedním z odvětví, které tvoří infrastrukturu ekonomiky a spojuje všechny elementy. Řízení dopravy zabezpečuje Ministerstvo dopravy a komunikací. Podíl oboru dopravy na HDP se rovná 8,3% (ve srovnání s rokem 1990, kdy tento ukazatel dosáhl hodnoty 5,6%). Celkem v logistickém oboru pracuje 265 000 lidí (8% aktivního obyvatelstva). Dopravní průmysl

má podíl na celkovém průmyslu Běloruska kolem 5,5%. 19% výrobních podniků se zaměřuje na dopravní obor a na tento sektor připadá 13% výdajů státního rozpočtu.

Bělorusko je členem CU (Celní unie) a JHP (Jednotného hospodářského prostoru) s Ruskem a Kazachstánem. Dopravní infrastruktura země v roce 2011 byla tvořena 5 503 km železnic, 86,5 tis. km silnic, 83,6 km tramvajových, 607,4 km trolejbusových a 43,1 km kolejí metra.

Do dopravního systému Běloruska můžeme zařadit tyto druhy dopravy:

- Železniční
- Silniční
- Letecká
- Říční
- Potrubní

Bělorusku jsou velmi rozvinuté také jednotlivé druhy elektrické dopravy, jako jsou tramvajová a trolejbusová doprava a v Minsku i metro.

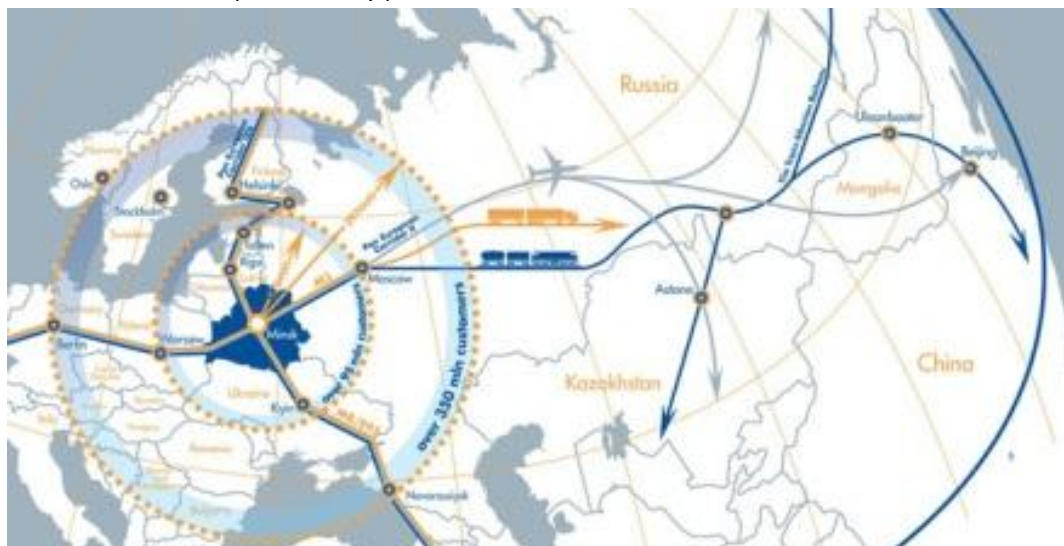
Tabulka č.1: Přeprava nákladů všemi druhy dopravy mimo potrubní

Druh dopravy	Přeprava nákladů (v mil. tun)	Osobní přeprava (v mil. osob)
Železnice	152,8	89
Automobilová doprava	172,9	1443
Letecká doprava	6,7	1,0
Říční doprava	0,01	0,3

Zdroj: Národní statistický výbor Běloruska

Bělorusko má výbornou polohu. Hlavní město Minsk má vzdálenost 215 km od Vilnius, 470 km od Rigy, 550 km od Varšavy, 580 km od Kyjeva a 750 km od Moskvy. Každý rok přes Bělorusko projede více než 100 mil. tun evropských nákladů, 90% z nich jede z Evropy do Ruska a zpět. Celý dopravní potenciál Běloruska však není využit na 100%, jelikož běloruské dopravní koridory mají zatíženost přibližně jen 25-35%. Přes Bělorusko vedou dva nejvýznamnější panevropské dopravní koridory – dopravní koridor č. 2, který vede z Berlína přes Brest a Minsk do Moskvy a Jekatěrinburgu, a koridor č. 9, který vede z Helsinek přes Petrohrad, Vitěbsk a Gomel do Odessy.

Obrázek č.:1 Panevropské koridory přes Bělorusko.



Zdroj: <http://www.investinbelarus.by/print/invest/quide/why/>

Na severu a východě má Bělorusko hranice s Ruskem, na jihu s Ukrajinou, na západě s Polskem a na severozápadě s Litvou a Lotyšskem.

2.1 ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA

Běloruská železnice je rychlá, spolehlivá, pohodlná a poměrně levná. V dnešní době je železnice vůdcem přepravního systému Běloruska a je jedním z nejdůležitějších dopravních komplexů země. Běloruská železnice se rychle rozvíjí a zabezpečuje 75% nákladní přepravy a více než 50% osobní. Netradiční rozchod 1520 mm tratě řadí Bělorusko po bok pobaltských zemí, ale také dalších států bývalého Sovětského svazu a Finska.

Běloruská železnice (běl. „Běloruskaja čyhunka“) je státní sdružení, podřízené Ministerstvu dopravy a komunikací Běloruska. V dnešní době je to státní monopol, který se skládá z:

- 54 veřejných podniků se statutem právnické osoby, ze kterých 22 jsou dceřinné společnosti;
- 7 samostatných organizačních poboček
- 2 zástupci Běloruské železnice v zahraničí²

Hlavními úkoly Běloruské železnice jsou:

- Kvalitní uspokojení přepravních potřeb národního hospodářství a obyvatel;
- Zvýšení efektivity hospodářských služeb;
- Zabezpečení bezpečnostního ruchu vlaků;
- Zvýšení kvality a kultury obsluhy;

² Běloruská železnice. [online]. Všeobecné údaje. [čerpáno 10.04.2015]. Dostupno na: http://www.rw.by/corporate/belarusian_railway/technical_characteristics/

- Rozvoj technické základny;
- Ochrana životního prostředí;
- Oprava a údržba zařízení

2.1.1 HISTORIE.

Běloruská železnice funguje již 155 let. První železniční tratí přes Bělorusko, která byla uvedena do provozu, byl úsek Porečje-Grodno, který je součástí magistraly Petrohrad – Varšava. Během dalších 50 let v Bělorusku bylo položeno přibližně 4000 km kolejí, které sloužily jako spojení centrálních okresů Ruska se západním územím a Pobaltím. Pro srovnání, Česká republika už měla na konci 19. století přes 11 000 km tratí.

V letech 1914-1917 se postupně začal zvyšovat objem nákladní dopravy. Nejvíce se převáželo dřevo, obilí, potraviny a průmyslové zboží. V této době hustota železniční sítě činila 18,8 km na 1000 km², což bylo 1,8 krát více než v evropské části Ruska, ale 6 krát méně než v Evropě (v Německu, Francii a Anglii).

Velmi nízkou úroveň měla přeprava cestujících. Ve srovnání například s Evropou, kde v Německu na 1 obyvatele připadalo 24 cest, v Americe 10, v Bělorusku to byla pouze jedna cesta na osobu.³

Než se železniční síť mohla rozvíjet, začalo se období první světové války, poté nasledovala občanská válka, revoluce a nakonec vpád do Polska. 55% transportu bylo zničeno. V letech 1921-1940 se lidé snažili vrátit železnici hospodářský význam a teprve v letech 1925-1926 bylo dosaženo předválečného stavu železnic.

Běloruská železnice prožívala těžké období. Desítky tisíc železničářů bylo obviněno ze špionáže, zaškodnictví nebo podpory kontrarevoluce a byly poslány do gulagů. Jako důsledek takového hromadného zatýkání a poprav byl zničen v té době nejlepší personál železnice. V letech 1941-1944, kdy Sovětský Svaz přepadlo nacistické Německo, se běloruská železnice jako strategický objekt stala další frontou. Železnice byla využívána nejen pro vojenské potřeby a místo, kde se odehrávaly těžké boje, ale sloužila i pro hromadnou evakuaci obyvatelstva. Za dobu druhé světové války bylo zničeno přes 75% tratí a 90% železničních budov. Teprve s postupem času byla činnost železnic v Bělorusku plně obnovena.⁴

³ Charakteristika vlaků . [online]. Běloruská železnice. [čerpáno 10.04.2015]. Dostupno na: <http://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/001180-Vse-co-jste-chteli-vedet-o-beloruske-zeleznici-1/>

⁴ Bělorusko. [online]. Charakteristika země. [čerpáno 10.04.2013]. Dostupno na: <http://www.belorusko.cz/view.php?cisloclanku=2006040201>

2.1.2 VŠEOBECNÝ POPIS

Běloruská železnice hraje velmi důležitou roli v dopravním systému Běloruska a v ekonomice celé země. Exploatační délka železnic je 5,5 tis. km.

Z Běloruska je možné dostat se do Amsterdamu, Berlína, Varšavy, Prahy, Bratislavy, Barny, Bukurešti, Vídně, Sofiě, Budapešti, Konstancii a do hlavních míst a administrativních center Ruska, Ukrajiny, Moldávie, Litvy a Kazachstánu. Z Brestu po hranice s Ruskem se dá dojet nákladním vlakem s rychlostí 90 km/h, osobním vlakem až 120 km/h. Pro obsluhu těchto destinací má Běloruská železnice k dispozici 47 vlaků.

Bělorusko má velmi výhodnou polohu – je mostem mezi Ruskem a západní Evropou, a tak díky své poloze Běloruská železnice obsadila velmi dobré místo v systému mezinárodní ekonomické integrace, což jí dovolilo stát se důvěryhodným partnerem vedoucích evropských zemí v údržbě a rozvoje dopravních sítí.

V dnešní době se běloruská železniční síť skládá z 6 oddělení

- Minského;
- Brestského;
- Gomelského;
- Mogilevského;
- Vitěbského;
- Baranovičského.

Těchto 6 stanic spojuje 370 velkých a malých stanic, ze kterých 3 jsou pro osobní dopravu, 9 jsou sesazovací, 27 slouží pro nákladní dopravu, 12 jsou střediskové a 319 přechodné, 17 jsou depa pro lokomotivy, 12 jsou depa pro vozy, 20 jsou distanční tratě apod.

Rozchod železnice je 1520 mm oproti běžným evropským 1435 mm, a proto na hranici v Brestu musí cestující čekat přibližně dvě hodiny, než proběhne výměna podvozku. Co se týče mezinárodních destinací, tak v dnešní době spojení zajišťuje 59 vlaků, které obsluhují 66 směrů.

Tabulka č.2: Technické informace Běloruské železnice

Provozní traťová délka	5 491,1 km
Délka dvoukolejných úseků	1421,5 km
Délka jednokolejných úseků	4069,6 km
Rozvinutá délka	7 298,4 km (hlavní trať)
	3 657,3 km (staniční koleje)
Celková délka elektrifikovaného vedení	1012,3 km
Počet přejezdů	1 474 (z toho 1 279 automatických)
Počet mostů a nadjezdů	1 861,2
Šířka kolejí	1 520 mm

Zdroj: http://www.rw.by/corporate/belarusian_railway/technical_characteristics/

Běloruská železnice vede úspěšnou spolupráci se železnicemi jiných států a tato spolupráce má formu oboustranných dohod. Například s cílem zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy byla zorganizována demonstrační přeprava kontejnerového vlaku ve směru Čína – Německo přes Bělorusko. 9. ledna vlak startoval z Pekingu a přijel do Hamburгу 24. ledna.

Spolupráce s mezinárodními dopravními organizacemi a železniční administrativou hraje jednu z nejdůležitějších rolí v osudu Běloruské železnice.

Běloruská železnice je členem Organizace spolupráce železnic (OSŽ), mezinárodního svazu železnic (MSŽ), mezinárodní asociace „Koordináční rady po Transsibiřským přepravám“(KRTP), Koordináční Konferenci po Planování a Realizaci Přeprav (KPRP).

V rámci OSŽ se řeší otázky:

- jaký bude další rozvoj mezinárodní železniční přepravy mezi Evropou a Asií;
- Jaké budou technické, ekologické a exploatační aspekty železniční dopravy.

Důležitost spolupráce BŽ s MSŽ spočívá v:

- Spoluúčasti na kongresech ohledně vysokorychlostních dopravních prostředků;
- Bezpečnost železničních prostředků;
- Ve skupině, která se týká kódování a informačních technologií, aby se zařadila do mezinárodních informačních systémů;
- Zjednodušení přestupu přes hranice.

V rámci KPRP Běloruská železnice plánuje osobní mezinárodní přepravu. Tady se taky řeší problémy rozvoje vozového parku.

V rámci KRTP se Bělorusko podílí na stanovení podmínek nákladní přepravy z Asie do Evropy, a to prostřednictvím Transsibiřské železniční magistrály.

Běloruská železnice spolupracuje s řadou zahraničních firem:

- Se švýcarskou společností „Stadler Ril Group“ v projektu dodávky elektrovlaků, které byly vyrobeny pro obnovení systému osobní přepravy na běloruské železnici;
- S českou společností „CZ LOKO“ se realizují investiční projekty ohledně modernizace posunovacích lokomotiv;
- S Čínskou korporací importu a exportu elektrického zařízení se uskutečňují dodávky nákladních elektrovozů Datunského závodu a elektrifikace úseků Gomel-Žlobin-Osipoviči a Žlobin-Kalinkovoči.

Pro Běloruskou železnici je velmi důležité spolupracovat s vedoucími zahraničními společnostmi, a to zejména v otázkách rozvoje a realizace investičních projektů. V dnešní době se jedná o spolupráci s:

- slovenskou společností „TSS GRADE“;

- polskou „PESA“;
- českou „AŽD Praha“;
- rakouskou „Texparo Handelsgesellschaft m. B. H“;
- španělskou „Talgo“;
- italskou „Finmeccanica“;
- německou „Siemens“ a „Vosslo“.

2.1.3 TRATĚ A TRAŤOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Jeden z nejdůležitějších elementů, od kterého se odvíjí výkonnost celé železnice, je traťové hospodářství. Jeho stav a výkon zařízení přímo ovlivňuje průtokovou kapacitu tratí, bezpečnost a povolenou rychlost vlaků.

Traťové hospodářství Běloruska sestává z přibližně 12 tis. km železničních tratí, ze kterých 7,2 tis. km jsou hlavní koleje, 12,5 tis. vyhýbek, 1902 mostů a mimoúrovňových přejezdů, 1803 železničních přejezdů. 92% hlavních kolejí je umístěno na železobetonové přepážce.

Údržbu a správu traťového hospodářství Běloruska zabezpečuje 20 traťových distancí, 7 traťových mašinních stanic, silniční dílny, 6 distancí bezpečnostních vysazení lesů, závod traťových prostředků atd.

Každý rok se na běloruské železnici modernizují tratě v rozmezí 170-180 km, 280- 450 km v průměru se opravuje a každoročně proběhne výměna přibližně 400 vyhýbek.⁵

V traťovém hospodářství Běloruska se vyvíjí program importní náhrady. Od roku 1991 to dovolilo v běloruských podnicích výrobu podvalů ze dřeva a železobetonu, elementu připevnění a dalších strojů a mechanismů.

Běloruská železnice se orientuje na kvalitu, a proto bylo za účelem kvalitního, dlouhodobého a bezpečnostního využití a údržby od roku 2001 do roku 2013 zakoupeno 68 jednotek moderní zahraniční techniky. Lídry v této oblasti jsou značky Plasser 08-275-3S a COMPELVAC 500RD. Výsledkem zavedení této techniky je zabezpečení bezpečnostního ruchu vlaků a úspora energetických zdrojů, což značně modernizuje proces opravné práce.

V roce 2006 byl uveden do provozu nový stroj 09-3X, který může také pracovat v automatickém režimu. Stroj výkonně a kvalitně vyplňuje rovnání a stabilizaci kolejí. Všechny operace probíhají najednou, poslední ze nich je dynamická stabilizace tratí, která ukazuje finální výsledek práce. Tento výsledek by měl dále být kontrolován laserovým zařízením a palubním počítačem. Využití stroje 09-3X umožnilo značně zlepšit stav tratě a dosáhnout norem

⁵ Běloruská železnice. [online]. Trať a traťové hospodářství . [čerpáno 12.04.2015]. Dostupno na: http://www.rw.by/corporate/belarusian_railway/infrastructure/track_and_track_facilities/

rychlostní dopravy, které jsou nezbytné pro zvýšení rychlosti a zabezpečení osobní komfortní cesty.

V roce 2009 byl uveden v exploataci vlak na broušení kolejí RŠP-48K. Úkolem stroje je odstranění vyhutněné vrstvy pomocí broušení, což eliminuje mikrotrhliny a zmenšuje projevující se vady, které mohou způsobit vyřazení koleje z provozu. Od roku 2009 do roku 2013 již bylo vybroušeno kolem 2850 km tratí.

2.1.4 OSOBNÍ PŘEPRAVA

Železniční doprava je neoddělitelnou součástí života běloruského obyvatelstva. Každý rok běloruská železnice převáží přes 90 mil. cestujících. Pomocí železnic se lidé mohou dostat do administrativních center Ruska, Ukrajiny, Moldávie, Litvy, Lotyšska, Kazachstánu a do zemí západní Evropy.

Železniční geografie Běloruska se stále zlepšuje, v dnešní době dopravní síť spojuje přes 2100 měst a vesnic. V republice funguje více než 20 velkých nádraží, prodej jízdenek je plně automatizován a uskutečňuje se přes určité terminální zařízení „Express-3“, kterých je kolem 700 kusů, a která dovolují za pár minut nakoupit jízdenku do jakékoliv části Běloruska, do států Pobaltí a do zemí jediného celního prostoru (Rusko, Kazachstán). Co se týče mezinárodních jízdenek, tak při nákupu je zapotřebí pas nebo občanský průkaz. Prodej mezinárodních jízdenek se uskutečňuje ve 14 městech Beloruska: Minsk, Moloděčno, Orša, Osipoviči, Bobrujsk, Soligorsk, Vitěbsk, Mogilev, Gomel, Grodno, Brest, Luninec, Polock, Baranoviči. Proces nákupu jízdenek se stále zlepšuje, v období informačních technologií existuje možnost zakoupit jízdenky i přes internet.⁶

Podíl železniční osobní dopravy je 50% a tento typ dopravy je široce využíván jak na vnitrostátní, tak i na mezinárodní úrovni. Železnice není tak závislá na sezóně a počasí (ve srovnání s leteckou a automobilovou dopravou), je méně energeticky náročná (spotřeba energie je 6 krát menší, než v letecké dopravě, a 3 krát menší než v automobilové).

V Bělorusku jezdí 6 největších tzv. firemních vlaků, což znamená, že se jedná o vlak, který odpovídá všem požadavkům pro osobní přepravu na větší vzdálenosti. Každý vlak má svoje jméno.

- Vlak 2/1 Minsk-Moskva “Belarus” jezdí každý den, ve vlaku jsou 2 typy vagonů: s dvoulůžkovým rozmístěním a lůžkové vozy pro 4 osoby. V každém voze je televize, cena jízdného zahrnuje cenu dopravy, snídani nebo večeři a sadu lůžkovin. Ve vlaku je také restaurace s národní běloruskou kuchyní.

⁶Běloruská železnice. [online]. Přeprava cestujících . [čerpáno 12.04.2015]. Dostupno na: http://www.rw.by/corporate/belarusian_railway/infrastructure/passenger_transportation/

- Vlak 39/40 Polock-Moskva "Dvina" jezdí každý den. Skládá se ze dvou typů vozů: s dvoulůžkovým rozmístěním a se čtyřmi lůžky. Ve vlaku je miniknihovna a televize. Existuje zde restaurace, kde se dají ochutnat běloruská jídla. Snídaně nebo večeře jsou zdarma, protože jsou v ceně jízdenky.
- Vlak 52/51 Minsk-Sankt-Peterburg "Hvězda" jezdí každý den a prochází přes stanice Vitěbsk-Orša-Dno. Největší cena jízdného je ve voze s dvoulůžkovým rozmístěním, levnější jsou vozy s rozmístěním pro čtyři osoby. V každém lůžkovém voze je televize a miniknihovna. V ceně je horká večeře nebo snídaně a sada lůžkovin.
- Vlak 56/55 Gomel-Mogilev-Moskva "Sož" jezdí každý den a ve vlaku jsou 3 typy vagonů: s dvoulůžkovým rozmístěním a lůžkové vozy pro 4 osoby a místenkové vozy. Každý lůžkový vůz je vybaven televizí. Vlak obsahuje jídelní vůz, kde se dají ochutnat národní běloruská jídla a evropská kuchyň. V ceně jízdného je večeře a svačina (s výjimkou vozů č. 15, 16, 17) a sada lůžkovin (kromě vozu č. 5)
- Vlak 78/77 Gomel-Moskva "Neman" jezdí každý den, skládá se ze dvou typů vozů: s dvoulůžkovým rozmístěním a čtyřmi lůžky. Ve vlaku je miniknihovna a televize. Existuje zde také restaurace, kde se dají ochutnat běloruská jídla.
- Vlak 86/85 Minsk-Kijv "Bílý aist" jezdí každý den, ve vlaku jsou 3 typy vagonů: s dvoulůžkovým rozmístěním, lůžkové vozy pro 4 osoby a místenkové vozy. V každém lůžkovém voze je televize a miniknihovna. V ceně je teplá večeře nebo snídaně a sada lůžkovin.⁷

2.1.5 NÁKLADNÍ PŘEPRAVA

Běloruská republika má velmi výhodnou polohu, spojuje Rusko a Evropu. Z geografického hlediska má dobré podmínky pro výstavbu tratí, neboť nemá hory a nachází se na plošině. Pouze v některých místech mohou být překážkou bažiny. Díky své poloze má Bělorusko velké perspektivy rozvoje, což dává předpoklady pro stavbu vysokorychlostních tratí, které ještě nejsou na území dostavěny. Od roku 2013 je v běhu projekt pro rozvoj železniční dopravy. Tento projekt nese mezinárodní charakter.

Výhodnou polohu země dokazuje také fakt, že Bělorusko je protínáno dvěma panevropskými koridory:

- 2. Koridor Západ-Východ, který prochází následujícím směrem: Berlín-Varšava-Minsk-Moskva-Jižní Novgorod a spojuje Německo, Polsko, Bělorusko a Rusko. Tento koridor je považován za jeden z nejvýznamějších díky tomu, že spojuje významné obchodní cesty. V Bělorusku probíhá přes Brest-Minsk-Orša-Osinovka.

-provozní délka je 611 km;

⁷Ekonomika a řízení. [online]. Železniční osobní přeprava. [čerpáno 12.04.2015]. Dostupno na: http://media.miu.by/files/store/items/eiup/31/eiu_31_2012_6.pdf

- přímé úseky – 77,2%;
- zakřivené úseky 22,8%;
- rychlost nákladních vlaků 80-90 km/h;
- rychlost osobních vlaků 140 km/h;

- 9. Koridor jede přes Finsko, Litvu, Rusko, Bělorusko, Ukrajinu, Moldávii, Rumunsko, Bulharsko a Řecko. V Bělorusku spojuje takové města jako jsou Vitěbsk-Mogilev-Gomel.

Železnice se jako jeden z nejdůležitějších dopravních systémů země rychle rozvíjí a zabezpečuje 70% obratu nákladní přepravy. V dnešní době běloruská železnice představuje velmi dobře rozvinutý dopravní systém s délkou 12 tis. km, ze kterých 1012 km jsou elektrifikované. Nákladní doprava se uskutečňuje pomocí vlaků, které mají délku 1500 metrů a váhu až 7 tis. tun. Hustota železniční sítě je 27 km/1000km², což není velké číslo. Rozšíření železniční dopravní sítě zvýší konkurenceschopnost země, zvýší rychlost dopravy a její dostupnost (možnost bezpřekladového spoje). Z pohledu poškození životního prostředí ve srovnání s neekologickou leteckou a automobilovou dopravou železniční bude mít přednost. Část panevropského koridoru, která probíhá přes Bělorusko je zatížena pouze na 60%. V programech rozvoje železniční dopravy je málo projektů rozšíření hustoty dopravní tratě, ale spíše projekty snažící se dostat další náklady na běloruskou část koridorů.

Běloruská železnice má rozchod kolejí 1520 mm (stejně jako státy bývalého Sovětského svazu), ve srovnání s evropským 1435 mm, je Bělorusko mostem mezi Evropou a východními státy. V rozdílech s velikostí rozchodu kolejí spočívá problém ztráty času výměny podvozků, což trvá dost dlouho. Každá společnost preferuje levnou a rychlou přepravu. Běloruská železnice se snaží tento problém vyřešit, resp. vylepšit: zlepšení technologie překládky, obnovení technického zařízení.⁸

Existuje několik způsobů, jak je možné překonat rozdílný rozchod. V Bělorusku se používají následující:

- překládka zboží na jiný vůz;
- výměna podvozku;
- kolejová splítka;
- intermodální přeprava.

Tranzitní přeprava hraje důležitou roli pro běloruskou železnici, připadá na ni třetina všech převozů přes republiku. Hlavními tranzitními náklady jsou: uhlí, nafta, chemická a minerální hnojiva, černé kovy apod. Jedním z klíčových aspektů zlepšení tranzitní efektivity Běloruska je optimalizace kontroly pohybu nákladu přes celní zonu a zkrácení doby proclení. Státní celní výbor Běloruska spolu s Běloruskou železnicí uvedly zjednodušené celní odbavení

⁸ Noviny Běloruska. [online]. Elektrifikace vybraných úseků železniční trati. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: http://ont.by/news/our_news/00116093

nákladů přepravovaných prostřednictvím železnic. Celní řízení se provádí pomocí moderních informačních technologií.

Existuje několik typů kontejnerových vlaků, které jezdí v Bělorusku, a to jsou:

- Mongolský vektor, který začal jezdit od roku 2005 směrem Chuch-Choto(Čína) – Mongolsko – Rusko – Bělorusko - Dujsburg (Německo). Vlak se skládá ze 102 kontejnerů. Celkem vlak jede 9827 km, rychlost dodávky nákladů je 2,5x rychlejší než přes námořní dopravu.
- Kazachstánský vektor – vlak především vozí průmyslovou techniku z Číny do západní Evropy a do států Pobaltí. Má dvě destinace:
 1. Čína – západní Evropa – Čína
 - a) Šanchaj – Dostyk – Astana – Brest – Varšava – Gamburh (11 096 km)
 - b) Port Tsjan-Dzyň – Dostyk – Astana – Brest – Varšava – Gamburg (10 538 km)
 2. Čína – Pobaltí – Čína
 - a) Port Šanchaj – Dostyk – Astana – Minsk – Vilnius – Klajpeda (10 369 km)
 - b) Port Tsjan-Dzyň – Dostyk – Astana – Minsk – Vilnius – Klajpeda(9 811 km)⁹
- Vlak Viking je nejúspěšnější projekt v Evropě. Spojuje Litvu, Bělorusko a Ukrajinu. Vlak jezdí každý den. Celková váha kontejnerů je 6 tis. tun. Výhodou vlaku je rychlost. Vlak jezdí od Klajpedy do Ilječevsku za pouhých 50 hodin, plus k tomu pro přepravu vlaku do mořských přístavů Běloruská železnice stanovila zvláštní tarify, které jsou mnohem nižší, než klasické.¹⁰
- Zubr – ještě jeden vlak, který spojuje mořské přístavy Černého moře a Pobaltí. Vlak jede přes Talinn – Muuga – Riga – Koladiči - Iljičevsk – Odessa. Vlak má také nízké tarify.¹¹
- Východní vítr - vlak, který jezdí do destinací Berlín-Frankfurt-Žepin(Polsko)-Brest(Bělorusko)-Moskva. Délka – 3,5 dne, jede 3 krát týdně
- Moskovit – nákladní vlak, který jede z německého Dujsburgu přes Polsko a Bělorusko do Moskvy. Vzdálenost 2200 km.
- Merkurý – projekt běloruských, litevských a ruských železnic pro přepravu velkých univerzálních a speciálních kontejnerů. Spojuje Kaliningrad-Draugiste-Osinovka-Moskva

⁹ Belintertras. [online]. Tratěové hospodářství. [čerpáno 10.04.2013]. Dostupno na: <http://brit.by/ru/index.html>

¹⁰ Hlavní noviny. [online]. Vlak Viking. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://www.svoboda.org/content/transcript/3556002.html>

¹¹ Hlavní noviny. [online]. Vlak Viking. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://www.svoboda.org/content/transcript/3556002.html>

- Volkswagen, Peugeot, Škoda, Kia – kontejnerové vlaky, které jedou ze svých továren přes Bělorusko na montážní linku v Rusku
- Saule – efektivní multimodální logistický řetěz mezi Východem a Západem. Svůj chod začíná v Číně a jede přes Kazachstán, Rusko a Bělorusko do Litvy
- Čženčžou – vlak, který spojuje Čínu a Německo. Jede přes Kazachstán, Rusko, Bělorusko a Polsko.

2.1.6 MINSKÁ DĚTSKÁ ŽELEZNICE

Během povalečného období byla velká pozornost věnována mládeži. I z toho důvodu se začala stavět dětská železnice. Stavbu prováděla mládež a na stavbě žáci ještě měli studovat i teorii. Železnice je úzkorozchodní, fungují na ní normální vlaky. Svůj název má železnice jenom kvůli tomu, že tam pracují děti od 9 do 15 let. Železnice má délku 4,5 km a spojuje tři stanice: Zaslono, Pionerská, Sosnový bor. Železnice začíná jezdit vždy v květnu a končí v srpnu.¹²

2.2 AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

2.2.1 OSOBNÍ DOPRAVA

Výhodná poloha Běloruska v Evropě, existence moderních multimodálních dopravních koridorů a rozvoj exportních služeb – to jsou základní složky stabilního rozvoje ekonomiky republiky.

Kvůli tomu, že se za poslední dobu zvýšily objemy převozu prostřednictvím automobilních dopravních prostředků, vyvolalo to nové a dost vysoké požadavky na kvalitu automobilních silnic a infrastrukturu. A proto se rozvoj celého automobilového průmyslu stal velmi důležitým úkolem pro vládu Běloruska. Silniční infrastruktura Běloruska zahrnuje veřejné automobilní komunikace s pevným krytím v délce 82000 km, včetně 54600 km se zlepšeným krytím. Hustota automobilové sítě s pevným krytím je 295 km na 1000 km².

Mezi hlavní priority státní silniční politiky je možné zařadit racionální rozvoj a zlepšení technického stavu sítě automobilových silnic, aby stav mohl uspokojit požadavky ekonomiky a obyvatelstva republiky. Další priority jsou vytvoření podmínek pro rozvoj sociální politiky a dále integrace magistrál do Evropského dopravního systému a do jediné sítě mezinárodních automagistrál SNS a euroasijského ekonomického společenství. Realizaci silniční politiky uskutečňuje Departament „Belavtodor“ Ministerstva dopravy a komunikace.¹³

¹² Dětské železniční dráhy. [online]. Charakteristika a historie. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://www.dzd-ussr.ru/towns/minsk/>

¹³ Oficiální portal prezidenta. [online]. Železniční doprava. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://www.president.gov.by/press39245.html#doc>

V Bělorusku vláda investuje velké částky do rozvoje efektivity práce v oblasti dopravního hospodářství, růstu konkurenceschopnosti běloruských dopravců na trhu dopravních služeb a rozvoje exportu.

Běloruská republika aktivně spolupracuje s mezinárodními vládními (KVT EEK OOH, EKMT EK EC, KTC SNS, MSD SNS, EurAzEs) a nevládními (IRU, FIATA) organizacemi. Ministerstvo dopravy a komunikace se zúčastňuje mezinárodních úmluv a dohod, které regulují mezinárodní osobní a nákladní automobilovou dopravu. Bělorusko má podepsáno 42 oboustranných dohod a se 47 státy bylo získáno povolení pro uskutečnění mezinárodních přeprav běloruskými dopravci.

Počet nákladních a autobusových parků je 155, nákladních aut 4613, autobusů 5982. Osobní a nákladní přeprava na automobilovém trhu republiky se uskutečňuje:

- automobilovým dopravním prostředkem – 36 240 subjektů, které mají licenci na poskytování služeb v oblasti automobilové dopravy
- městskou elektickou dopravou – 8 komunálních organizací.

V Minsku osobní přepravu metrem uskutečňuje dceřiná společnost „Minsktransu“ – „Minský metropoliten“. V dnešní době „Minsktrans“ realizuje vnitrostátní osobní přepravu cestujících v 4460 směrech, z nichž 949 je ve městě, 2893 je předměstských, 618 je meziměstských. Za posledních pár let byl obnoven autobusový park a byly nakoupené nové moderní běloruské modely autobusů: „Radzimič“, „Něman“, „MAZ“. Autobusovou dopravu používá 60% obyvatel, kteří bydlí ve 120 městech a 754 vesnicích.

Přeprava cestujících elektrickými dopravními prostředky (jako jsou trolejbusy, tramvaje, metro) se uskutečňuje v největších městech republiky. Každý den tento typ dopravního prostředku přepravuje kolem 3,78 mln. lidí, čili 56% celkového počtu městského obyvatelstva republiky. Dopravu cestujících prostřednictvím taxi realizuje 7 235 subjektů.

Hlavní směry rozvoje automobilové dopravy jsou:

- Rozvoj vnějších ekonomických vztahů;
- Zapezpečení kvalitních a bezpečnostních služeb v oblasti osobní dopravy;
- Efektivní využití polohy státu;
- Realizace programu inovačního rozvoje, zavedení nových technologií v osobní dopravě;
- Obnovení nákladních státních vozů;
- Formování konkurenceschopného prostředí;
- Zabezpečení stabilní úrovně rentability dopravních organizací;
- V rámci dopravního zákona zvýšit kontrolu nad automobilovými dopravci a přepravci;
- Vytvoření stejných podmínek pro domácí a zahraniční přepravce.¹⁴

¹⁴ Ministerstvo dopravy. [online]. Úkoly automobilové dopravy. [čerpáno 17.4.2015]. Dostupno na: <http://mintrans.gov.by/rus/activity/autoandroad/functions/gruzoperevozki/>

2.2.2 NÁKLADNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Automobilová doprava je jednou z nejpobulárnějších variant nákladní přepravy. Stejně jako všechny ostatní varianty přepravy i ona má svoje výhody a nevýhody. K výhodám můžeme přiřadit vysokou mobilitu a rychlost dodání, velkým plusem je také rytmičnost dodávky (není potřeba hromadění velkých objemů nákladů), možnost zabezpečení celostátního nákladu a dodávky nákladu od poskytovatele k odběrateli bez překládání. Je to nejefektivnější způsob nákladní dopravy na malé a střední vzdálenosti. Automobilová doprava může být kombinována se všemi druhy transportu. Například 80 % nákladů, které dorazí do mořských přístavů, pak obsluhuje železnice.

Mezi nevýhody patří závislost na silniční síti a omezení přepravy nadrozměrných nákladů. Při dodání na velké vzdálenosti je navíc takový způsob dopravy velmi drahý. Během zimy je omezená geografie dodání.

V současné době je nákladní automobilová doprava nejpoužívanější v republice. V celkovém exportním objemu dopravních služeb je její podíl 18%, ustupuje pouze železniční a potrubní dopravě. Celkem v republice v oblasti automobilové dopravy pracují více než 20 tis. malých a středních podnikatelů a jezdí více než 180 tis. nákladních vozů.¹⁵

Tranzitní přeprava nákladních kontejnerů přes Bělorusko během posledních let dosáhla velmi dobrých výsledků. Je to možné vysvětlit velmi výhodnou polohou Běloruska, která spojuje Rusko a Evropu a státy Pobaltí. Bělorusko má podepsáno 42 dohod „O mezinárodním automobilovém styku“. Podíl automobilové dopravy na celé nákladní dopravě republiky je 26%, což je 6 krát více než v Rusku. Od roku 1995 automobilní objem přepravovaného zboží stoupl o 60%, což může být vysvětleno tím, že automobilová doprava na krátké vzdálenosti je mnohem efektivnější, než ostatní druhy dopravy.

¹⁵ Logistika. [online]. Trh automobilového průmyslu. [čerpáno 17.4.2015]. Dostupno na: http://www.stl-logistika.com/article_0002/

Graf č.:1 Vývoj nákladní dopravy



Zdroj: <http://mintrans.gov.by/rus/activity/autoandroad/functions/gruzoperevozki/>

Hlavní překážkou rozvoje mezinárodní nákladní automobilové dopravy v Bělorusku jsou celní poplatky za import dopravních prostředků.¹⁶

2.2.3 SILNIČNÍ HOSPODÁŘSTVÍ BĚLORUSKA

Mezi hlavními prioritami státní silniční politiky jsou racionální rozvoj a zlepšení technického stavu silniční sítě hromadného využití, aby tento stav mohl uspokojit obyvatelstvo republiky a ekonomické potřeby a také vytvoření podmínek pro sociální rozvoj oboru dopravy a integrace magistrál do Evropské dopravní sítě a do Jediné sítě mezinárodních magistrál Sdružení nezávislých států.

Silniční hospodářství je komplex, do kterého je možné zařadit silniční síť pro hromadné využití, podniky automobilového hospodářství, které uskutečňují rekonstrukci, údržbu, výstavbu, diagnostiku silnic, opravy a výrobu silniční techniky a které plní další činnosti, spojené se zabezpečením fungování dopravní sítě.

Silniční hospodářství Běloruska představuje 81,5 tis. km automobilových silnic s 5,3 tis. mosty a 167 km nadjezdů, 38 silničních organizací a 38 tis. pracovníků. Důležitost automobilového hospodářství spočívá také v tom, že průmyslové, obchodní a jiné obory závisí na stavu a bezpečnosti silniční sítě.

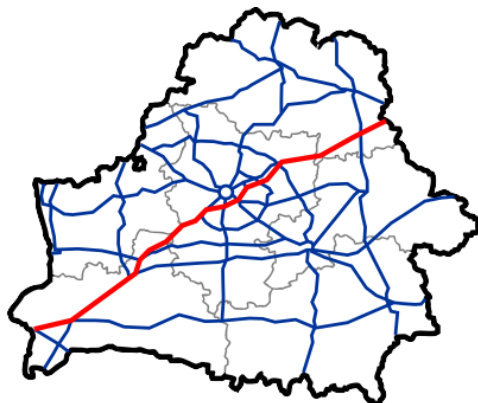
Jak už bylo řečeno, Bělorusko se nachází na křižovatce základních dopravních cest, které spojují státy západní Evropy s východem, regiony Černomořského pobřeží se státy Pobaltí. Teritorium Běloruska protínají dva transevropské dopravní koridory, které podle mezinárodní klasifikace mají číslo 2(západ-východ) a číslo 9(sever-jih).

Automobilová silnice M-1/E-30 Brest-Minsk-hranice Ruska je úsekem transevropského dopravního koridoru č.2 Berlín-Varšava-Minsk-Moskva-Nižní Novgorod, který spojuje Německo,

¹⁶ Ministerstvo dopravy a komunikací [online]. Nákladní přeprava. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://mintrans.gov.by/rus/activity/autoandroad/functions/gruzoperevozki/>

Polsko, Bělorusko a Rusko. Délka koridoru na teritoriu Běloruska je 610 km. V dnešní době silnice M-1/E-30 podle technických parametrů odpovídá mezinárodním standardům, kde se používají nejmodernější technologie a prostředky organizace dopravy. Na této silnici je povolena rychlost 120km/h, což dovoluje zvýšit kapacitu a zlepšit ekologickou situaci.

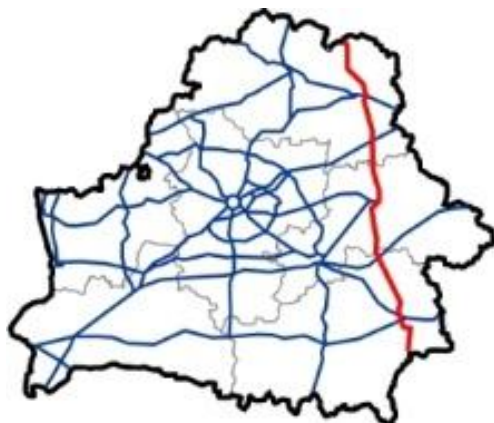
Obrázek č. 2: Automobilová silnice M-1/E-30



Zdroj: <http://commons.wikimedia.org/wiki/>

Automobilová silnice M-8/E-95, která vede přes hranice Ruska- Vitěbsk – Gomel - hranice Ukrajiny protíná Bělorusko od severu k jihu, má délku 468 km a je úsekem transevropského dopravního koridoru č.9, který spojuje Finsko, Litvu, Rusko, Bělorusko, Ukrajinu, Moldávii, Rumunsko, Bulharsko a Řecko. Větev tohoto koridoru IXB Gomel-Minsk-Vilnius-Klajpeda-Kaliningrad má v Bělorusku délku 468 km a zajišťuje odchod přepraveců z východní Ukrajiny a centrální části Ruska do specializovaných mořských přístavů Klajpedy, Ventspilsa a Kaliningrad.

Obrázek č.3: Automobilová silnice M-8/E-95



Zdroj: http://vekev.by/ukraina_rossiya_trassa_m8

Údržbu náležitého stavu nejdůležitějších mezinárodních dopravních magistrál zajišťuje departament „Belavtodor“, který nese odpovědnost za stav silnic a v případě nějakých vad poskytuje finanční prostředky na opravu a na zvýšení technické vybavenosti transevropských

koridorů. Hlavní silnice je vizitka státu, a proto se pracovníci automobilového oboru starají nejenom o zachování, ale i o zlepšení kvality běloruských silnic.¹⁷

2.3 LETECKÁ DOPRAVA

Letecká doprava Běloruské republiky představuje komplex podniků a organizací, které uskutečňují osobní a nákladní přepravu vzduchem jak na území republiky, tak i v zahraničí. Všechny jsou státními institucemi a patří do departamentu letectví ministerstva dopravy a komunikací Běloruské republiky. Pod ministerstvo spadá:

- Národní společnost „Belavia“;
- Letecká společnost „Transaviaexport“;
- Letecká společnost „Grodno“;
- Národní letiště „Minsk“;
- Národní společnost, která udržuje leteckou dopravu „Belaeronavigace“;
- Národní společnost „Minský opravný letecký závod“;
- Minská státní vysoká letecká škola;

Letecká doprava podporuje realizace podnikatelských aktivit a obchodních vztahů všech oborů činnosti státu. Za bezpečnost a správné fungování leteckého oboru odpovídá departament Běloruska, jehož hlavní funkce jsou:

- Uspokojení ekonomických potřeb a potřeb obyvatelstva v osobní přepravě, přepravě pošty a nákladů;
- Provedení ekonomické a technické politiky v oblasti civilního letectví;
- Uskutečnění státní kontroly činnosti v oblasti civilního letectví v souladu se zákony.

Mezi státy, do kterých pravidelně létají letadla, můžeme zařadit: Armenie, Rusko, Anglie, Německo, Gruzie, Izrael, Irlandie, Kypr, Polsko, Turecko, Francie, Česko, Švédsko, Itálie, Lotyšsko, Irán, Rakousko, Kazachstán, Egypt.

¹⁷ Belavtodor departament. [online]. Statistické údaje. [čerpáno 17.4.2015]. Dostupno na: <http://belavtodor.belhost.by/bridges-roads/network>

Obrázek č.4: Destinace



Zdroj: <http://mintrans.gov.by/rus/activity/air/functsandtasks/>

V současnosti v Bělorusku existuje 7 letišť: národní letiště Minsk, letiště Minsk-1, Gomel, Brest, Grodno, Mogilev a Vitěbsk. Všechny letiště zajišťují mezinárodní přepravu.

Okresní letiště Gomel, Grodno, Mogilev, Vitěbsk a Brest jsou součástí státního podniku „Belaeronavigace“ a jsou to jeho pobočky. Národní letiště Minsk a Minsk-1 fungují jako samostatné podniky. Letiště Minsk přijímá všechny druhy leteckých prostředků, a má právo obsluhovat lety 1. a 2. kategorie ICAO (Mezinárodní organizace civilního letectví), což dovoluje provádět lety v složitých klimatických podmínkách. Všechna letiště jsou vybavena systémy radiotechnického a světelně signalizačního zařízení v souladu s požadavky ICAO. Na letištích se nachází celní služby, které jsou nezbytné pro mezinárodní dopravu. Samotná letiště jsou blízko sebe, střední vzdálenost z Minsku do okresních letišť je 240 km, mezi letištěmi Mogilev a Vitěbsk je 130 km.

Podíl národního letiště na objemech letecké obsluhy je 80-90%. Národní letiště Minsk v roce 2012 přepravilo více než 1,2 mil. cestujících.¹⁸

¹⁸ Ministerstvo komunikací. [online].Belaeronavigace. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: <http://www.avia.by/page-616-ru.html>

2.3.1 LETIŠTĚ

Běloruské letiště Minsk-1 se nachází vedle historického centra hlavního města. Výhodná poloha dovoluje dostat se za pouhých 5 minut na železniční a autobusové nádraží. Autem z letiště do nejbližší stanice metra je možné dorazit za 5 minut.

Letiště používá letecké prostředky jako jsou: An-12, Jak-42, Tu-134 a ostatní, maximální váha nepřesahuje 61 tun. Startovací dráha má délku 2000 metrů, šířku 60 metrů. Absolutní výška, kterou má letiště dosahuje hodnot 228,4 m.¹⁹

Národní letiště Minsk je hlavní leteckou bránou Běloruska. Má přednostní polohu, protože se nachází na křižovatce nejdůležitějších cest, které spojují západní Evropu a SNS. Letiště Minsk je členem Mezinárodního sdružení letišť a sdružení letišť civilního letectví států SNS.

Letiště má jednu startovací dráhu s délkou 3641 metrů, což umožňuje denně odbavovat všechny druhy leteckých prostředků. Letiště má jeden terminál, přes který projde více než 3,6 milionů cestujících ročně. Národní letiště má 4 certifikáty managementu kvality, včetně certifikátu podle standardu ISO 9001:2008. Letiště Minsk je sídlem leteckých společností "Belavia" a "TransAviaExport".

V roce 2011 proběhla reorganizace letiště a bylo k němu připojeno Letiště Minsk-1. V roce 2012 národní letiště:

- obsloužilo 14 947 výletů 62 různými druhy leteckých prostředků;
- Zabezpečilo výlety do více než 35 mezinárodních destinací (západní Evropa, Blízký Východ a jiné regiony).

V roce 2012 bylo do národního letiště investováno 42 384 mil.rublů(1 412 mil.dolarů), což dovolilo zlepšit kvalitu obsluhy cestujících a leteckých společností díky obnově:

- Specializovaných technik;
- Leteckých dopravních prostředků;
- Modernizace systému vytápění.

Pro potřeby nákladní dopravy disponuje letiště Minsk následujícími kapacitami:

- 1980 m2 pro náklady, nevyžadující zvláštní podmínky;
- 780 m2 pro skladování v zimě;
- Sklady s teplotou 2-8 stupňů
- Sklady určené pro nebezpečné zboží;
- Sklady pro skladování cenných nákladů a zbraně.

¹⁹ Národní letiště Minsk. [online]. Charakteristika letiště. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: <http://airportmink1.by/yslygi.html>

2.3.2 REGIONÁLNÍ LETIŠTĚ

Tábulka č.3: Regionální letiště Běloruska

Letiště	VPD	Max.váha	Možnost odbavení letadel
Brest-Telmy	2620 m délka 42m šířka	400 tun	An-24, Il-76, Tu-154, Boeing-737, Boeing 757-200, Boeing 767-207870, A-310-200, A-310-300
Vitěbsk	2606 m délka 42 m šířka	171 tun	Tu-154, Il-76 a menší
Gomel	2570 m délka 43 m šířka	171tun	Il-76, Tu-143, Tu-154, Tu-204, Boeing-737.
Grodno	2560 m délka 42 m šířka	200 tun	Il-76, Tu-154, Tu-204, V-737
Mogilev	2566 m délka 42 m šířka	171 tun	Il-76, Tu-154

Zdroj: autorka

2.3.3 BĚLORUSKÁ LETECKÁ NAVIGACE

Poloha Běloruska, jak už bylo zmíněno několikrát, je velmi výhodná pro rozvoj integrace civilního letectví do evropské dopravní sítě. V současnosti přes Bělorusko létá více než 925 leteckých společností z 92 zemí a tento počet se neustále zvyšuje, a to díky vysoké kvalitě poskytovaných služeb.

Jediný podnik, který zajišťuje obsluhu letecké navigace, je „BelAeroNavigace“. Jeho činnost spočívá v:

- Obsluha leteckého provozu pomocí využití nejmodernějších prostředků řízení leteckého pohybu;
- Modernizace využití vzduchového prostoru;
- Zabezpečení ekonomického, pravidelného a bezpečnostního pohybu leteckých prostředků.

V podniku pracuje více než 1700 pracovníků, kteří obsluhují 195 tis. vnitřních a mezinárodních letů ročně. Největší pozornost podnik klade na otázky rozšíření vzduchové sítě. V současnosti přes Bělorusko probíhají nejkratší cesty z Japonska, Austrálie a Singapuru do Evropy, z Ameriky do východních zemí.²⁰

2.3.4 „BELAVIA“

Národní společnost „Belavia“ je lídrem osobních přeprav v Bělorusku. V roce 2008 byla „Belavia“ zapsána do rejstříku IATA jako společnost, která splňuje bezpečnostní požadavky, a získala certifikát IOSA, který prokazuje, že se „Belavia“ stará o bezpečnost letů a využívá moderní technologie a zařízení, které neustále je obnovuje. Tento certifikát je významný pro

²⁰ Departament letectví. [online]. Mezinárodní spolupráce. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: <http://www.avia.by/page-628-ru.html>

Bělorusko, protože má mezinárodní charakter, a tak usnadňuje spolupráci s vedoucími leteckými dopravci světa.

Národní letecká společnost „Belavia“ disponuje moderním leteckým parkem, který zahrnuje jak západní, tak i ruské letecké dopravní prostředky. Všechna letadla odpovídají požadavkům mezinárodních bezpečnostních standardů a mohou uskutečňovat lety do zemí blízkého i vzdalného zahraničí bez jakýchkoliv omezení.

V současnosti „Belavia“ disponuje těmito letadly:

- 6 – Boeing 737-500 (délka letu 4444 km, rychlost 912 km/h, výška 11300m) ;
- 5 - Boeing 737-300 (délka letu 4400 km, rychlost 910 km/h, výška 10200m) ;
- 4 – CRJ-100/200 LR (délka letu 3148 km, rychlost 786 km/h, výška 12496m) ;
- 2 – Embraer 175 (délka letu 3334 km, rychlost 890 km/h, výška 12500m) ;
- 3 - Tu – 154 M (délka letu 6000 km, rychlost 950 km/h, výška 12100m).²¹

V roce 2013 bylo prostřednictvím letecké dopravy převezeno 1765 tis. cestujících. Nákladní přeprava dosáhla 13,7 tun.²²

2.4 VODNÍ DOPRAVA

Vodní doprava je součástí dopravního systému Běloruska, zabezpečuje nákladní a osobní přepravu na vnitřních vodních cestách, které mají délku přibližně 2 tis. km a převáží je do 10 hlavních říčních přístavů státu, které jsou umístěné na povodí takových řek, jako jsou: Pripjať, Dnepr, Sož, Berezina, Neman, Západní Dvina. Na teritoriu Běloruska probíhá vodní cesta, která je součástí Evropských vnitřních vodních spojů – systém Bug – Dnepro-Bugský kanál - Pripjať – Dnepr – s přístupem k Černému moři. Říční přístavy Gomel, Bobrujsk a Mozyr mají také železniční tratě a mají možnost přepracovávat náklady, které budou transportovány dál.

Říční systém Běloruska zahrnuje 700 plavidel, a to včetně dopravních, technických a pomocných. Havním nákladním přepravcem je „Běloruská říční plavební společnost“, které uskutečňuje nejen přepravu nákladů, ale i odbavení v přístavech. Technické schopnosti přístavů dovolují přepravit 8 mil. tun a odbavit 15 mil. tun nákladu ročně.²³

Systém vodní dopravy Běloruska se skládá z:

- 10 říčních přístavů:
 - Bobrujsk;

²¹ Letecká společnost Belavia. [online]. Letadlový park. [čerpáno 10.5.2013]. Dostupno na: http://belavia.by/company/air_fleet/

²² Noviny Běloruska. [online]. Letecká doprava zemi. [čerpáno 18.4.2015] Dostupno na: <http://allby.tv/article/1348/vozduhnyiy-transport-belarusi>

²³ Oficiální portál prezidenta. [online]. Vodní doprava. [čerpáno 1.5.2013]. Dostupno na: <http://www.president.gov.by/press39405.html>

- Brest;
- Gomel;
- Mikaševiči;
- Mogilev;
- Mozyr;
- Pinsk;
- Rečica;
- Vitěbsk;
- Grodno.
- 4 podniků vodních spojů, které odbavují vodní spoje na hlavních řekách Běloruska:
 - Gomel;
 - Pinsk;
 - Mozyr;
 - Bobrujsk.

Výstavbu, údržbu a opravu plavidel uskutečňují loděnice v Pinsku, Rečici, Gomelu. Navrhování plavidel uskutečňuje akciová společnost „Belsudprojekt“(Gomel).

Organizace vodní dopravy uskutečňují stavbu a údržbu plavidel, přepravu nákladů po řekách Běloruska a do zahraničí. Podniky oboru vodní dopravy také vyrábí různé produkty spojené s vodní dopravou, jako jsou: motorové a obecně čluny, pontony, nádoby na barvy od 5 do 200 litrů. Podniky také uskutečňují činnosti spojené se stavbou hydrotechnických konstrukcí.

Velmi důležitá organizace je Administrace námořní a říční dopravy Ministerstva dopravy a komunikací, která je součástí Ministerstva dopravy. Jejími hlavními úkoly jsou:

- Vytváření a realizace ekonomické a vědecko-technické politiky, která je určena pro rozvoj a vytváření nezbytných podmínek pro efektivní práci;
- Vypracování a realizace programu rozvoje mořské a vnitrostátní vodní dopravy;
- Rozvoj mezinárodní spolupráce v oboru mořské a vnitřní vodní dopravy.

Od roku 1960 v Bělorusku funguje obchodní organizace „Belsudprojekt“, jejímž hlavním úkolem je projektování lodí. Do dnešního dne podnik navrhl více než 70 lodí různých typů, čímž značně přispěl k technickému progresu vodní dopravy Běloruska. Díky organizaci bylo obnoveno a postaveno více než 1500 lodí, projekty podniku jsou využívány i zahraničními společnostmi.

Hlavními cíli podniku jsou:

- Zabezpečení vnitrostátní vodní dopravy;
- Vytváření normativní základny regulující fungování vodní dopravy;
- Velmi důležitým cílem je využití běloruských materiálů a produkce na místo zahraniční;
- Zabezpečení potřeb státu ve vodních dopravních prostředcích.

3. PRINCIPY ZPOPLATNĚNÍ

Dopravní komunikace se poškozují pohybem každého vozidla. Hmotnost vozidla má na tuto skutečnost velký vliv. Použití dopravních prostředků na dopravních komunikacích by mělo být nějak financováno, což dělá většina států pomocí výběru poplatků.

Hustota a kvalita dopravní infrastruktury země ukazuje na stupeň její vyspělosti, což dokazuje ten fakt, že 2/3 silniční sítě světa se nachází v ekonomicky vyspělých zemích. Proto by měla vláda každé země podporovat růst a rozvoj dopravního sektoru. Budování kvalitní dopravní infrastruktury je jednou z nejlepších možností bezchybného fungování dopravního systému, ale co se týká finanční stránky, jedná se o jeden z nejnákladnějších vládních projektů financování. Každý navržený projekt financování dopravy se schvaluje dost dlouho a opatrně.

Kromě svých pozitivních efektů má doprava i negativní dopady na životní prostředí:

- Znečištění ovzduší

Silniční doprava produkuje nejvíce emisí (80%) CO₂(oxidu uhličitého). Tento oxid nemá vliv na zdraví člověka, ale je jedním z nejdůležitějších skleníkových plynů způsobujících 50% celkového oteplování atmosféry. Když se podíváme na to, jaký druh paliva je nejškodlivější pro ovzduší, tak to bude nafta (spálení 1 litru vyvolá 2,7 kg CO₂), dále je to benzín (spálením 1 litru vzniká 2,4 kg CO₂). To při přepočtu celkového uvolněného počtu oxidu na 1 obyvatele znamená 4 tuny ročně. V globálním rozsahu vede znečištění ovzduší ke zvýšené koncentraci skleníkových plynů, což způsobuje rozvoj globálního oteplování. Bohužel do dnešní doby neexistuje žádná technologie, která by pomohla snižovat emise CO₂ v ovzduší.

- Hluková zátěž a vibrace

Jejich zdrojem jsou pohonné jednotky automobilů, styk vozidel s vozovkou a také aerodynamické účinky karoserií. Každodenní hluk má nepříznivý psychický vliv na člověka, který se projevuje snížením pozornosti a koncentrace. Občas dochází ke změnám krevního tlaku, srdeční frekvence, neurotizaci organismu a porušení některých funkcí oka. Aby bylo možné zabránit zvyšování vibrací a hluku, je nutné včas opravovat stávající silnice, uskutečnit stavbu protihlukových stěn v dálniční blízkosti a snížit povolenou rychlost v obcích na 50 km/hod.²⁴

- Nehody

- Dalším vedlejším negativním efektem dopravy jsou dopravní nehody, které mohou způsobit zdravotní následky, příp. škody na životech a hmotné poškození. Intenzita dopravy se neustále zvyšuje, a proto nejsou dopravní nehody řídkým jevem.

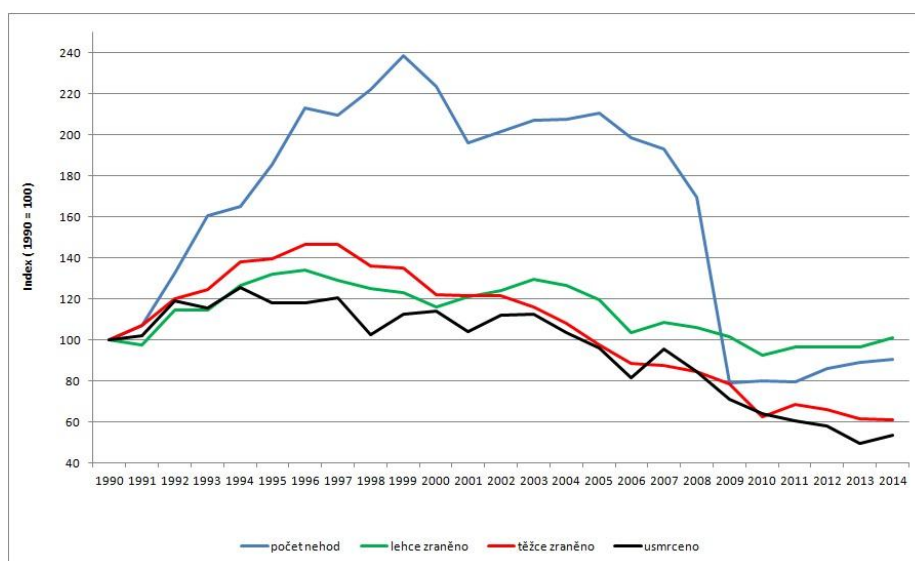
²⁴ Auta ve škole. [online]. Doprava a životní prostředí. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: http://autaveskole.jaknahmyz.cz/doprava_a_prostredi

Nebezpečnost dopravy může být ovlivňována třemi nejdůležitějšími prvky:²⁵

- Selhání lidského činitele, k čemuž se váží takové příčiny nehod jako nebezpečná jízda, nesprávné předjíždění, nedání přednosti v jízdě, nepřiměřená rychlost, technické závady, které způsobil řidič, alkohol, vliv jiného subjektu atd.;
- Selhání dopravního prostředku, kdy stav a konstrukce vozidla ovlivňuje výkon řidiče. Do této kategorie patří následující prvky: pracovní prostředí řidiče, akustická prostupnost externích signálů, mikroklima ve vozidle, výkonové charakteristiky vozidla;
- Stav prostředí. Do tohoto bodu je možné zahrnout: přírodní podmínky, stavební a prostorové charakteristiky komunikace, organizace silničního provozu a dopravní podmínky.

Mezi nejčastějšími příčinami nehod jsou: nesprávný způsob jízdy (55% nehod), nepřiměřená rychlost jízdy (18% nehod a 40% obětí), nedání přednosti na cestě (16% nehod)²⁶

Graf č. 2 Vývoj počtu evidovaných nehod v Bělorusku



Zdroj : <http://mvd.gov.by/ru/main.aspx?guid=2831>

• Kongesce

Příčinou kongesce je rozpor mezi intenzitou proudu dopravy a disponibilní kapacitou silniční infrastruktury. Nepříjemnými následky kongescí jsou ztráty dopravního výkonu a

²⁵ ZELENÝ L., Osobní přeprava. Praha: ASPI, a.s., 2007 s. 62-63

²⁶ Ministerstvo vnitra. [online]. Aktuální události. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: <http://mvd.gov.by/ru/main.aspx?guid=2831>

komfortu, ztráta času, která vede ke ztrátám ekonomického charakteru. Obyvatelé Běloruska stráví čekáním v zácpách ročně kolem 25 mil. hodin.²⁷

Mezi hlavní důsledky zácep se dá zařadit především znečištění ovzduší kvůli zvýšení spotřeby energie.²⁸

3.1 Typy systému EFC

Podle uspořádání výběrových míst můžeme rozdělit EFC na:

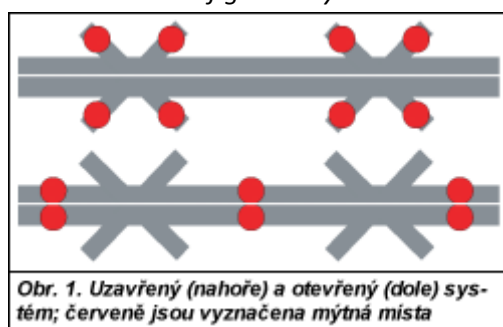
- Otevřené

V daném typu uživatelé platí poplatky pouze na jednom místě, a to buď při vjezdu do zpoplatněného úseku, nebo jinde v rámci této oblasti. Na začátku jízdy v zpoplatněném úseku výběrová stanice funguje jako zprostředkovatel přenosu informací mezi palubní jednotkou instalovanou ve vozidle (OBU) a zařízením instalovaným na vozovce (RSE). Při průjezdu dopravního prostředku přes RSE se informace přenáší, a to pouze jednou.

- Uzavřené

Podstatou uzavřeného systému je to, že uživatel uhrazuje poplatek za celou cestu na zpoplatněném úseku pozemní komunikace. To znamená, že přenos informací mezi palubní jednotkou a RSE se uskutečňuje dvakrát, v místě vjezdu na zpoplatněný úsek a při odjezdu. Ve srovnání s otevřeným systémem je tento typ finančně náročnější z důvodu potřeby stavby většího počtu výběrných míst.

Obrázek č.:5 Konfigurace systému uzavřeného a otevřeného typu



Zdroj: http://automa.cz/index.php?id_document=29025

Podle počtu pruhů se EFC dělí na:

- Jedno-pruhový výběrový systém;

Vozidla v tomto systému jsou vedena do jednotlivých pruhů, které jsou navzájem oddělené betonovou konstrukcí.

²⁷ Noviny. [online]. Jak se zbavit zácep. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: http://www.zautra.by/art.php?&sn_nid=12676

²⁸ Odborný článek. [online]. Ocenění externích účinků a nákladů kongesce . [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: http://pernerscontacts.upce.cz/12_2008/melichar.pdf

- Pseudo více-pruhový výběrový systém;
Vozidla projíždí ve více pruzích, které nejsou odděleny žádnou konstrukcí, proto je třeba reagovat v případě, kdy vozidlo bude přejíždět z jednoho pruhu do jiného.
- Více-pruhový výběrový systém²⁹
Tento systém se považuje za neomezený a nezpomaluje dopravní proud z toho důvodu, že nejsou stanovené žádné podmínky pro jízdu. Tento systém je nejvíce náročný technicky, protože má brát v úvahu všechny možné pohyby vozidel.

3.2 Nástroje zpoplatnění silniční dopravy

Každé vozidlo poškozuje stav dopravní komunikace svým pohybem. Hmotnost vozidla je klíčovým faktorem míry poškození komunikací. Samotné financování dopravní infrastruktury, jak jsem již uvedla, je velmi drahé, proto zde musí existovat princip „uživatel platí“. Hodně zemí používá tento princip a vybírá poplatky od uživatelů, aby financovaly svoji dopravní infrastrukturu. Tyto poplatky se dělí na dvě skupiny:

1. Jednorázový poplatek, který platí určitou dobu (dálniční známky)
2. Poplatky závislé na ujeté vzdálenosti (mýtné)

Rozdíl mezi těmito dvěma principy je ten, že mýtné se platí za pohyb mezi dvěma body pozemní komunikace, uživatelský poplatek se stanoví v závislosti na době. Nelze současně použít pro jedno vozidlo mýtný systém i uživatelský poplatek.³⁰

Vybírání poplatku za použití dopravní komunikace má následující dopady:

- Zvyšuje celkovou úroveň dopravy;
- Má vliv na čas na cestě a volbu trasy;
- Má vliv na dělbu přepravní práce;
- Internalizuje externí náklady;
- Produkuje výnosy veřejných rozpočtů.

Již od 80. let 20. století začaly různé státy zavádět systémy zpoplatnění silničních komunikací. První principy vybírání poplatků se vztahovaly pouze na nákladní typ dopravy. V současnosti jsou zpoplatněna všechna motorová vozidla.

Hlavními důvody zpoplatnění dálkové dopravy jsou:

²⁹ PŘIBYL, P., Inteligentní dopravní systémy a dopravní telematika II. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007 s. 195

³⁰ Elektronický mýtný systém. [online]. Základní charakteristika. [čerpáno 21.4.2015]. Dostupno na: <http://www.myto.cz/ru/>

- Výstavba nové dopravní infrastruktury;
- Zabezpečení rovného a efektivního dopravního financování.³¹

3.2.1 Uživatelský poplatek

Na rozdíl od výkonového systému, který se vztahuje na určitou dílčí část využití trasy, uživatelský poplatek se vztahuje na všechny dálnice nebo silnice dálničního typu. To znamená, že uživatelské poplatky jsou poplatky, které uživatel hradí za využívání všech typů zpoplatněných komunikací během daného časového úseku na území daného státu a nezávisí na ujetých kilometrech (na rozdíl od mýtného).

Uživatel má uhradit poplatek před začátkem použití zpoplatněného úseku komunikace. Dá se vybrat potřebná doba použití, na kterou se poplatek vztahuje. Může to být 15 dní, měsíc, 90 dní nebo kalendářní rok.

Významnou výhodou tohoto systému je neexistence překážek nepřetržitého provozu (jako v mýtném systému není potřeba stavba mýtnic). Další výhodou je neomezený prostor použití, protože tento poplatek platí určitou dobu.

Obrázek č. 6: Dálniční známka



Zdroj: <http://www.dalnicni-znamky.com/dalnicni-znamka-ceska-republika.html>

³¹ Elektronický mýtný systém. [online]. Mýtný systém [čerpáno 21.4.2015]. Dostupno na: <http://www.mytoc.eu/cs/novy-uzivatel/mytny-system-1/index.html>

Kontrolu o zaplacení uskutečňuje dopravní policie. Průkaz o zaplacení poplatku je nalepená dálniční známka na čelní sklo vozidla (dolní pravý roh). Nevýhodou tohoto systému je obtížná kontrola.

Systém uživatelských poplatků je dost populární v evropských státech - byl zaveden třeba v Belgii, Dánsku, Lucembursku, Nizozemsku, Slovensku, Rakousku nebo Švédsku. Každý stát má vlastní podmínky použití tohoto systému. V některých státech je minimální doba trvání dálniční známky 1 den, což je dobré pro tranzitní využití dálnic v dané zemi. Každý stát si také vybírá, jestli se výše poplatku bude lišit podle hmotnosti vozidla a počtu náprav či nikoli.

Některé státy vybírají uživatelské poplatky pouze z nákladních vozidel s celkovou hmotností vyšší než 12 tun.³²

Dálniční známka (viněta) neplatí pro motocykly a kola, pro ně nejsou tyto úseky zpoplatněné.

Zakoupit vinětu je možné v následujících místech:

- Benzínové pumpy;
- Pobočky pošty;
- Pobočky Cash Point;
- Některé provozovny ABA;
- Nálepkou označená místa.

Uživatelský poplatek může uhradit pouze jedno vozidlo a nesmí se přenášet do jiného. Samotná dálniční známka se skládá ze dvou částí. První, která se lepí na čelní sklo, nese informace ohledně data a času vydání, době platnosti, registračním čísle vozidla, kategorii poplatku, hmotnostní třídě a státní příslušnosti. Po celou dobu jízdy by měla být nálepka na skle. Druhá část známky se uchovává ve vozidle a ukazuje se v případě dopravní kontroly.³³

Co se týče Běloruské republiky, ta na svém území nemá systém uživatelských poplatků. Bělorusko používá systém BelToll, který si popíšeme v následující části.

3.2.2 Výkonové poplatky

Mýtné

Mýtný systém je spravedlivější a běžnější systém vybírání poplatků za použití zpoplatněné dopravní infrastruktury. Mýtné se stanoví na základě ujeté vzdálenosti a typu vozidla. Samotné mýtné je částka, kterou uživatel zaplatí za pohyb z jednoho bodu do druhého,

³² NOVÁK, R. Mezinárodní kamionová doprava plus. Praha: ASPI, 2003 s. 66

³³ Dálniční známky ČR. [online]. Charakteristika [čerpáno 21.4.2015]. Dostupno na: <http://www.dalnicni-znamky.com/dalnicni-znamka-ceska-republika.html>

které patří pozemní komunikaci. Mýtné může být vybírané také na náročných úsecích dopravní infrastruktury, jako jsou tunely nebo mosty.³⁴

První, klasický způsob výběru mýtného, je manuální zaplacení, kdy na vjezdu do zpoplatněného úseku řidič získá lístek a na výjezdu musí zaplatit. Další systém je automatický a funguje na základě mincových automatů. Tento systém je dost nákladný, mýtné se dá vybrat při přímém zaplacení v mýtných branách, stavba kterých je však velmi drahá a rozsáhlá. Dalším významným nákladovým prvkem jsou platby pracovníkům, kteří obsluhují a kontrolují místo výběru.

Obrázek č. 7: Mincový automat výběru mýtného



Zdroj: <http://www.myto.cz/cs/novy-uzivatel/mytny-system-1/index.html>

Mýtné sazby mohou být rozčleněny na 3-5 pásem poplatků. Sazby mýtného pro vozidla nad 12 tun při použití dálnic a silnic dálničního typu se dělí podle:

- Emisní třída vozidla;
- Počtu náprav
 - Se dvěma nápravami;
 - Se třemi nápravami;
 - Se čtyřmi nápravami.³⁵

Průměrná výše mýtného je 0,12 eur za 1 km.

Systém výběru klasického mýtného má svoje výhody a nevýhody. Mezi výhody patří nutné zpomalení vozidla ve chvíli, kdy probíhá platba a zároveň dohled na (přip. kontrola) vozidla. Na druhé straně zde existuje riziko zácepu.

Elektronické mýtné

V současné době existuje ještě jeden systém výběru mýtného založený na elektronickém systému. Stejně jako předchozí, tento způsob platby pro stát je investičně náročný, ale zaručuje spravedlivé zpoplatnění.

³⁴ Ministerstvo dopravy. [online]. Mýtné. [čerpáno 21.4.2015]. Dostupno na: http://www.mdcz.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+dalnice+mosty/mytne/

³⁵ ZELENÝ L., Osobní přeprava. Praha: ASPI, a.s., 2007 s. 180

Platba elektronického mytného, ve srovnání s manuálním výběrem, se uskutečňuje automaticky, kdy vozidlo projíždí přes mytnou bránu. Elektronický mytný systém je určen provozovatelům, nebo dopravcům, hmotnost vozidel kterých dosahuje výši 3,5 a více tun. Takle vozidla povinné být vybavené speciálním elektronickým zařízením – palubní jednotkou, která má komunikace s mytnou bránou.

Získat palubní jednotku je možné na čerpacích stanicích (jestli jde o platbě předem) a v Hospodářské a krajských komorách. Tento malý přístroj se instaluje na čelní sklo vozidla stejně jako tomu bylo u dálničních známek .

V místech, kde se dá zakoupit jednotku je možné:

- Registrace do mytného systému;
- Zaplatit předem;
- Vyzvednout si palubní jednotku po zaplacení kauci;
- V případě nespotřebované částky je vybrat a vrátit palubní jednotku;
- Zaplatit dlužné mytné;
- Dostat si účetní doklad, zahrnující všechny transakce;
- Získat informace o mytném systému;
- Nahlasit technickou poruchu nebo ztrátu palubní jednotky.³⁶

Obrázek č.8: Palubní jednotka



Zdroj: http://www.myto.cz/files/images/pics/foto/MYTOCZ_obu_unit_240x146.jpg

V okamžik vzniku mytné transakce – průjezd vozidla přes mytnou bránu, je účtováno mytné za užití dané zpoplatněné dopravní komunikace. Palubní jednotka při průjezdu mytným bodem vydá akustický signál, který udává, že za tento úsek byla výše mytného zaúčtována. Výhodou tohoto systému je to, že řidič nemusí zpomalovat ani zastavovat, vyúčtování probíhá automaticky bez zásahu člověka.³⁷

³⁶ Regionální hospodářská komora. [online]. Elektronické mýto. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.rhpk.cz/cinnost-a-sluzby/elektronicke-myto/elektronicke-myto.aspx>

³⁷ Elektronický mytný systém. [online]. Mytný systém. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.myto.cz/cs/novy-uzivatel/mytny-system-1/index.html>

Obrázek č. 9: Kontrolní mýtná brána



Zdroj: <http://www.dopravniinfo.cz/elektronicke-myto>

Mezi faktory, které mají vliv na výši poplatků, můžeme zařadit:

- Počet odjetých kilometrů na zpoplatněných úsecích;
- Hmotnostní třída vozidla (v současnosti se počítá podle počtu náprav);
- Doby výkonu (časový faktor);
- Třída vozidla podle emisí;
- Průjezd ekologicky citlivými oblastmi.³⁸

Podle ujeté vzdálenosti dá se technologie EFC rozdělit na:

✓ DSRC

Tahle technologie se používá více než 30 let a je založená na principu mikrovlnné komunikace na krátkou vzdálenost. Komunikace nese obousměrný charakter, což znamená, že její fungování vyžaduje přítomnost palubní jednotky OBU, která se rozmístí ve vozidle a RSE (Road Side Equipment), které mají mikrovlnné antény vybavené jak přijímačem, tak i vysílačem. Pro tyto technologie byla vybrána frekvence 5,8 GHz, aby nedocházelo k rušení komunikace, zejména prostřednictvím elektronických přístrojů (jako jsou mobilní telefony, atd).³⁹

Brána technologie DSRC má antény a zařízení, které provádí detekci a lokalizaci vzhledem k poloze dané konstrukce mýtné stanice, klasifikace a identifikace dopravního prostředku, vjíždějícího do zpoplatněné oblasti dopravní infrastruktury. Systém by měl fungovat takovým způsobem, že by měl i za nestandardních podmínek provádět čtení informace (nepovolená rychlost, jiné vozidlo cloní).

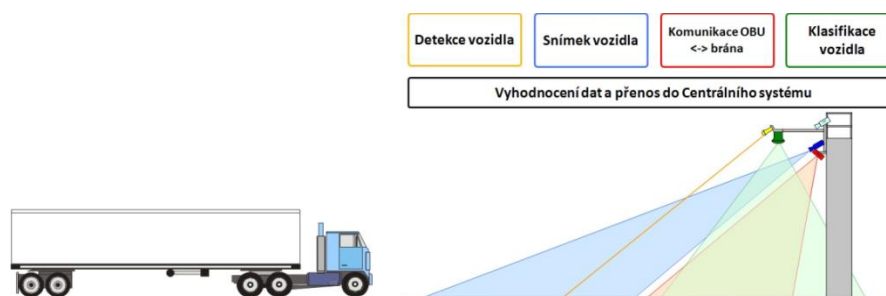
³⁸ ZELENÝ L., Osobní přeprava. Praha: ASPI, a.s., 2007 s. 183

³⁹ Pracovní skupina elektronické mýtné. [online]. Systém DSRC. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.elektronickemytne.cz/tag/dsrc/>

Existuje centrální systém provozu DSRC technologie, se kterým je propojená mýtná stanice. Z palubní jednotky do centrálního systému přes mýtnou bránu se přenesou data, pomocí kterých centrální systém počítá mýtnou povinnost dopravního prostředku.⁴⁰

Samotné transakce plateb mohou probíhat prostřednictvím karet, se kterými pracují telefonní společnosti, nebo v případě technicky výspělejších technologií, prostřednictvím karet Maestro, AMEX... Může být použit způsob platby „post payment“, fungující podobně jako vyúčtování telefonních služeb. Během průjezdu přes mýtnou bránu palubní jednotka přijme signál z RSE a dojde k zaplacení finančního prostředku nebo odečtu dat pro následující platbu (systém „post payment“).

Obrázek č.10: Systém DSRC



Zdroj: <http://www.dopravniinfo.cz/elektronicke-myto>

✓ GNSS

GNSS – technologie, která vznikla propojením mobilní sítě a satelitního pozičního systému. Ve srovnání s DSRC, která pracuje s reálnou komunikací (kontrolní mýtné brány), GNSS pracuje s virtuální. Mohou být použité různé poziční systémy: nejčastěji GPS, GALILEO, GLONASS. Pomocí těchto systémů dochází k uložení dat od palubní jednotky OBU ve vozidle. Jednou z výhod využití tohoto systému je možnost aktuální informace ohledně virtuálních míst bez podstatných zásahů. Při použití zpoplatněného úseku dopravní komunikace do hry vstupuje síť GSM, prostřednictvím které se předává informace z palubní jednotky OBU do centra, kde probíhá zpracování informace, analyzuje se ujetá vzdálenost dopravního prostředku a probíhá výpočet mýtného.

Další výhoda satelitního systému spočívá v mnohem menší potřebě bran na pozemní komunikaci, což odmítá problém rozšíření zpoplatněné sítě. Tento systém je propojen s řadou dalších služeb, jako je přesná poloha vozidla, elektronické knihy a doba odpočinku.⁴¹

⁴⁰Pracovní skupina elektronické mýtné. [online]. Jak funguje mikrovlnné mýto. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.elektronickemytne.cz/jak-funguje-mikrovlne-myto/>

⁴¹Pracovní skupina elektronické mýtné. [online]. Jak funguje satelitní mýto. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.elektronickemytne.cz/jak-funguje-satelitni-myto/>

Nevýhodou tohoto systému jsou velké nároky na palubní jednotku, která je složitější a dražší ve srovnání s OBU v mikrovlnné komunikaci. OBU satelitní jednotka má databázi všech virtuálních mýtných bran, mezi kterými je při průjezdu zaznamenán čas, datum průjezdu a identifikace místa. Pro spolehlivý a bezpečný provoz je potřebné mít kvalitní diagnostický systém, který eviduje všechny transakce, takže i chyby v systému. Důvodem je to, aby řidič mohl dokázat, že nezaplatil kvůli nefunkčnímu zařízení.

Při srovnání dvou uvedených systémů musíme uvažovat počet vozidel, které bude nutné vybavit palubními jednotkami a rozsah zpoplatněné sítě:

- Systém DSRC je vhodný pro zpoplatnění sítě, po které se pohybuje dostatečně velké množství vozidel (kde je potřebné velké množství relativně levných palubních jednotek). Z finančních důvodů je tento systém nejvíce využíván.
- Systém GNSS je vhodný na plošné síť. Tento systém se ale charakterizuje velkými náklady na složitější satelitní jednotky, které zajišťují distribuci ve velkém rozsahu.⁴²

Tabulka č.4: Srovnání systému DSRC a GNSS

Systém	DSRC	GNSS
Náklady na infrastrukturu	vyšší	nižší
Cena OBU	Vyšší	nižší
Náklady na komunikaci	nižší	vyšší
Náklady na kontrolu placení	nižší	vyšší
Prověřená technologie pro EFC	ano	ne
Dynamické rozšiřování úseků	ne	ano
Náklady na údržbu	vyšší	nižší

Zdroj: <http://www.elektronickemytne.cz/kdy-je-vhodnejsi-pouziti-mikrovlnne-technologie-a-kdy-satelitni-technologie/>

✓ LSVA

LSVA technologie výběru mýtného kombinuje dvě předchozí technologie. Funkčnost toho systému je založená na použití digitálního tachografu pro odečet projeté vzdálenosti a inteligentní palubní jednotky. Technologie LSVA používá Švýcarsko pro zpoplatnění všech nákladních vozidel s hmotností nad 3,5 tuny. Tenhle systém zpoplatnění je celoplošný, dopravní prostředky musí platit za každý ujetý kilometr. Na konci měsíce probíhá fakturace na centrálním systému, kde se prostřednictvím čipové karty vypočítá částka poplatků. Při výpočtu se nepoužívá skutečná hmotnost, ale celková. Pro dopravní prostředky do 3,5 t a přívěsy je nutné dokoupit dálniční známku, která je minimální na 1 rok.

Významnou výhodou tohoto systému je, že vozidla platí pouze za všechny kilometry, které projížděly ve zpoplatněné oblasti pozemní komunikace, nikoliv za vybrané komunikace.

⁴² Pracovní skupina elektronické mýtné. [online]. Srovnání DSRC a GNSS. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.elektronickemytne.cz/kdy-je-vhodnejsi-pouziti-mikrovlnne-technologie-a-kdy-satelitni-technologie/>

Což nedovoluje vyhnout se zaplacení s použitím objezdných tras, jak je tomu v případě použití mytných brán na vybraných úsecích zpoplatněné komunikace.⁴³

Velkou nevýhodou je velmi drahá a technologicky náročná palubní jednotka OBU. Tato technologie spočívá v propojení palubní jednotky s elektronickým tachografem. Každá palubní jednotka OBU systému LSVA zahrnuje čipovou kartu, na kterou se ukládá informace ohledně ujeté vzdálenosti.

Obrázek č.11: Palubní jednotka OBU systému LSVA



Zdroj: <http://www.czrso.cz/clanky/system-lsva-elektronicky-vyber-mytneho-ve-svycarsku/>

Ceny za projetou vzdálenost podle emisní třídy vozidla jsou následující:

- 2 Rp (0,02 CHF) – pro vozidla s emisní třídou 0 a starší;
- 1,68 Rp - pro vozidla s emisní třídou 1;
- 1,42 Rp - pro vozidla s emisní třídou 2, 3 a vyšší.

Celková výše poplatků za použití zpoplatněné silniční sítě je dána součinem celkového počtu ujetých km, celkové hmotnosti vozidla (soupravy) a cenou za 1 km dle emisní kategorie vozidla.⁴⁴

Existuje rozdíl zpoplatnění mytného pro domácí vozidlo a pro zahraniční. Domácí vozidla mají povinnost mít palubní jednotku OBU. Zahraniční vozidla mohou mít OBU jednotku, ale nemusí, platba za ujeté kilometry se provádí prostřednictvím terminálu. Investiční náklady při koupi palubní jednotky se zahraničním osobám vyplatí, pokud projíždí zpoplatněnou oblastí často.

Při vjezdu řidiče na území musí vyplnit na celním úřadě formulář, za který mu pak bude vydána identifikační čipová karta, která zahrnuje údaje o vozidle. Na každém celním úřadě se nachází terminál, který sčítá údaje z čipové karty. V případě, že řidič zná přesnou cestu na území a chce ušetřit čas tím, že se vyhne stání na celní kontrole při opouštění země, může

⁴³ ZELENÝ L., Osobní přeprava. Praha: ASPI, a.s., 2007 s. 320

⁴⁴ Centrum dopravního výzkumu. [online]. Systém LSVA. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.czrso.cz/clanky/system-lsva-elektronicky-vyber-mytneho-ve-svycarsku/>

zaplatit předem poplatky na terminálu. Samotný terminál dovoluje zadat celou plánovanou trasu, sečte vlastní údaje a spočítá cenu zpoplatněné cesty a vydá pokladní účtenku, kterou je možné zaplatit na celním úřadě v hotovosti nebo kartou.

V případě, že řidič nezná přesnou cestu nebo nechce platit předem, na terminálu zadá stav svého tachometru. Při odjezdu ze země bude porovnán stav počáteční a konečný a účtována výše poplatků.⁴⁵

✓ LPR - VIDEODETEKČNÍ SYSTÉM

Použití systému je nástrojem pro:

- snížení počtu automobilů v centru města o 15 a více procent,
- preferování hromadné městské dopravy
- pro zlepšení průjezdnosti.

Systém je využíván nejenom ve zpoplatněných částech dálnic a silnic dálničního typu, ale i v některých zpoplatněných oblastech města. Poplatek se vztahuje na téměř všechna motorová vozidla, která se nachází ve vymezené oblasti města v době od 7:00 až 18:00. Na tomto úseku funguje videokamera, která nasnímá vozidlo a zjistí jeho registrační značku. Poznávací značka se porovnává s databází, ve které je uvedeno, zda dané vozidlo již má uhrazené mýtné (v takovém případě je fotografie smázána ze seznamu), či nikoliv. Poplatek je možné uhradit jak předem, tak i během dne (nejpozději do 22:00), dále už bude vozidlo pokutované.

V případě nezaplacení zahraničními vozidly bude částka vymáhána pomocí dlužní služby. Využití tohoto systému přináší pro města značné finanční prostředky, které pak investují do rozvoje městské hromadné dopravy a tím zase podporuje odlehčení centrálních částí velkých měst od automobilového zatížení.⁴⁶

4. ZPOPLATNĚNÍ VYBRANÝCH DOPRAVNÍCH OBORŮ V BĚLORUSKU

Stávající dopravní infrastruktura v Běloruské republice je představována následujícími dopravními obory:

⁴⁵ Interoperabilita. [online]. Důvody pro použití LSVA. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: http://www.rappttrans.nl/wAssets-de/docs/trans/fachartikel-referate/2004/dokumente/cor_swisslsva_interoperability_18march04_oe.pdf

⁴⁶ Společnost pro veřejnou dopravu. Londýnské mýto. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.spvd.cz/index.php/velka-britanie/londyn>

- Silniční doprava;
- Železniční doprava;
- Letecká doprava;
- Vodní doprava.

4.1 SILNIČNÍ DOPRAVA

Jednou z oblastí státní regulace, řízení a kontroly Ministerstva dopravy a komunikací Běloruské republiky je silniční doprava, a to včetně činností právnických osob a podnikatelských osob, které provádějí následující činnosti:

- dopravní a spediční činnosti;
- služby, které se týkají služeb cestujícím, nákladům, dopravních prostředků, oprav a údržby vozidel a technologického zařízení;
- školení personálu;
- vědecký výzkum;
- poskytnutí informací;
- ostatní typy práce v daném oboru.

Hlavními normativně-právními dokumenty Běloruské republiky, které upravují přesný postup pro použití silničního fondu a platební metody jsou:

1. Nařízení „ O postupu výběru poplatků za průjezd dopravních prostředků na zpoplatněných úsecích silnic Běloruska“;
2. Výnos prezidenta Běloruské republiky z 27. září 2012 číslo 426 „ O určitých aspektech fungování systémů elektronického výběru mýtného za průjezd dopravních prostředků na určitých zpoplatněných úsecích silnic Běloruské republiky;
3. Usnesení Rady ministrů Běloruské republiky z 30. dubna 2013 číslo 340 o schválení nařízení „ O postupu výběru mýtného za průjezd dopravních prostředků na zpoplatněných úsecích silnic Běloruské republiky“ a o změně a doplnění Usnesení Rady Ministrů.
4. Vyhláška prezidenta Běloruské republiky z 13. června 2013 číslo 268 „O některých aspektech činnosti státního úřadu „Dopravní inspekce Ministerstva dopravy a komunikací Běloruské republiky“.

4.1.1 BELTOLL

Podle výše uvedených normativních dokumentů byl od 1. července do 1. srpna roku 2013 zaveden technický provoz elektronického systému výběru mýtného za průjezd na zpoplatněných silnicích Běloruska.

Během této doby byly zpracovány technické momenty provozu a uživatelé měli čas na to, aby mohli udělat všechny nezbytné kroky pro registraci do systému, podepsat smlouvu a dostat palubní jednotku. Během technického provozu všechny transakce byly zaregistrované, ale nebyla uskutečněna platba mytného.

V současné době pro dopravní prostředky s celkovou hmotností nepřesahující 3,5 tuny, které jsou zaregistrované v zemích Celní Unie (Bělorusko, Rusko, Kazachstán), je cesta na silnicích Běloruské republiky zdarma. Tato vozidla nepotřebují uzavírat smlouvu pro použití zpoplatněných silnic a palubní jednotka tak není nutná.

K 1. červenci roku 2013 bylo celkem 815 km silnic zpoplatněných. Od 1. ledna roku 2014 byl zvýšen zpoplatněný úsek na dálnici M4 (spojení Minsk-Mogilev). Od 1. srpna byly přidány ještě čtyři zpoplatněné úseky (obr. 3.1 – zelené úseky). K dnešnímu dni je v Bělorusku 1189 zpoplatněných úseků silnic a tento počet neustále roste.

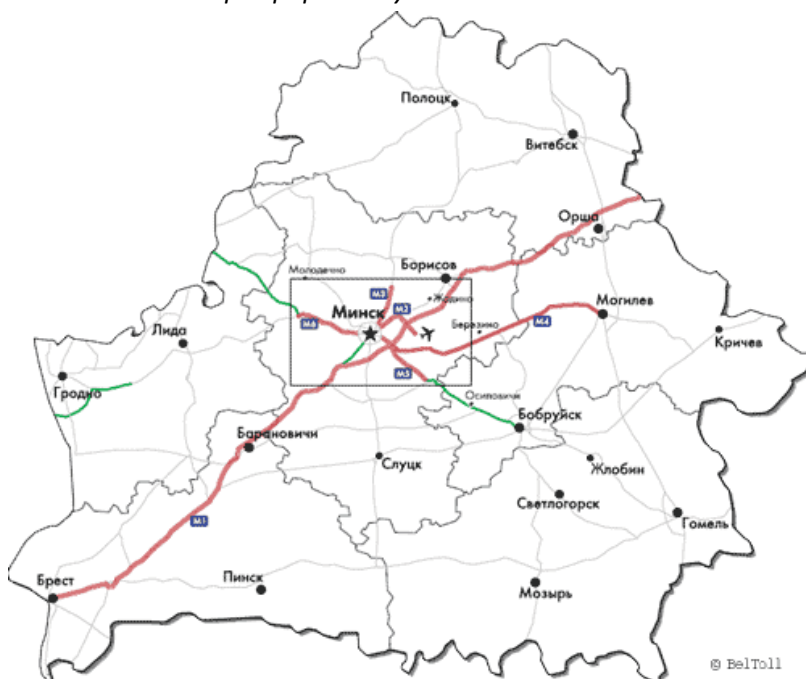
Tabulka ukazuje začátek, konec a délku zpoplatněných úseků.

Tabulka č. 5: Délka zpoplatněných silnic na území Běloruské republiky

Označení	Silnice	Začátek (km)	Konec (km)	Délka (km)
M1/E30	Brest (Kozloviči) – Minsk – hranice z Ruskem (Redŭky)	0	609	609
M2	Minsk – národní letiště Minsk	15	42	27
M3	Minsk – Vitěbsk	9	41	32
M4	Minsk - Mogilev	16	192	176
M5/E271	Minsk - Gomel	21	130	109
M6	Ščučin - Grodno	214	287	73
M6/E28	Minsk – Grodno – hranice z Polskem (Bruzgy)	12	57	45
M7/E28	Minsk – Ošmjany – Hranice z Litvou (Kamenný log)	57	148	91
P1	Minsk - Dzeržinsk	8	35	27

Zdroj: autorka

Obrázek č. 12: Mapa zpoplatněných silnic Běloruska



Zdroj: http://autotraveler.ru/belarus/#.VUkdd_ntmko

Podle vyhlášky číslo 68 Ministerstva dopravy a komunikací byly nastaveny následující sazby pro výpočet velikosti mýtného za cestu na daných silnicích, v závislosti od celkové hmotnosti dopravního prostředku a počtu náprav (tabulka č. 3.2)

Tabulka č. 6: Sazby za použití zpoplatněných silnic Běloruska

Dopravní prostředek	Velikost mýtného (eur/km)
Auta s celkovou hmotností až 3,5 tuny	0.04
Nákladní auta /Autobusy s celkovou hmotností více než 3,5 tuny a 2 nápravami	0.09
Nákladní auta /Autobusy s celkovou hmotností více než 3,5 tuny a 3 nápravami	0.115
Nákladní auta /Autobusy s celkovou hmotností více než 3,5 tuny a 4 nápravami	0.145

Zdroj: <http://autotraveler.ru/belarus/#.VUczWo7tmE0>,

Výška dopravního prostředku už nemá žádný vliv na platbu a výši mýtného.

Tímto způsobem můžeme spočítat, že průměrná výše mýtného za použití například dálnice M1 z Brestu (hranice s Polskem) přes celou Běloruskou republiku na hranice s Ruskem osobním autem bude € 24,36

Dříve cesta na tomto úseku pro tuto kategorii dopravního prostředku stála € 12. Z toho vyplývá, že velikost mýtného za použití dané silnice se zavedením elektronického systému zvýšila o více než 100 %.

Jak bylo uvedeno výše, od platby mytného jsou uvolněné dopravní prostředky s celkovou hmotností do 3,5 tun a jejich přívěsné vozy, které jsou zaregistrované v zemích Celní unií. Od plateb za cestu na zpoplatněných úsecích Běloruska jsou uvolněny také mopedy a motocykly.

Kromě výše uvedených za použití zpoplatněných cest Běloruska neplatí také další dopravní prostředky, jako jsou traktory, kyvadlová vozidla, vozidla operativního využití a vojenské prostředky, které jsou zaregistrované na území Běloruska.

Poplatek za použití zpoplatněných cest se systémem elektronického výběru mytného se uskutečňuje po uzavření „smlouvy o použití zpoplatněných silnic, dálnic, mostů a tunelů“. Existují dvě možnosti platby: tarifní platba po uskutečnění cesty nebo platba předem.

Smlouvu s výběrem platby po uskutečnění cesty je možné uzavřít pouze s dopravními prostředky, které přesahují hmotnost 3,5 tuny. Pro dopravní prostředky s celkovou hmotností méně než 3,5 tuny se uzavírá smlouva v režimu platby předem.

Uzavřít smlouvu o použití zpoplatněných cest v režimu platby předem se dá v zákaznickém centru (vedle každé pohraniční zóny). Platba za použití se vybírá pouze v běloruských rublech, na základě zavedených tarifů v eurech dle oficiálního kurzu měn Národní banky Běloruské republiky ke dni provedení platby.

Předtím, než začne řidič používat zpoplatněnou silnici, musí zaplatit zálohu, tedy za předpokladu, že byla podepsána smlouva o použití v předplaceném režimu. Tato platba je následně registrována v systému elektronického výběru mytného. Zaplatit za cestu je možné jak v hotovosti, tak i kartou.

V souladu s vyhláškou prezidenta č. 426 uskutečnění kontroly plateb cest provádí Dopravní inspekce Ministerstva dopravy a komunikací Běloruské republiky. Dodržování pravidel použití zpoplatněných silnic je zajištěno pevnými a pohyblivými stanicemi kontroly Dopravní inspekce.⁴⁷

Pověření pracovníci dopravní inspekce mají právo kontroly dodržování pravidel a postupu použití zpoplatněných silnic, v opačném případě mají v kompetenci následující činnosti:

- Zastavení dopravních prostředků;
- Použití technických prostředků, které zajišťují ověření správného fungování zařízení elektronické platby, kontrolu zaplacení za použité zpoplatněné úseky silnic a vybírání platby;
- Zámek kola, zadržení a (nebo) povinné vlečení (evakuace) dopravního prostředku na hlídané parkoviště.

⁴⁷ Systém BelToll. [online]. Zpoplatnění dopravních cest Běloruska [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://beltoll.by>

Podle vyhlášky č. 268 ze dne 13. června 2013, mohou pokuty za porušení pravidel pohybu na zpoplatněných komunikacích v Běloruské republice od začátku provozu národního elektronického systému vybírání mýtného (BelToll) majitelé vozidel, kteří nejsou rezidenty Běloruska, zaplatit v cizí měně.

Tato výjimka byla provedena na základě zkušeností práce Dopravní inspekce Ministerstva dopravy s nerezidenty. Zaplacení v běloruských rublech není vždy možné z důvodu nedostatku směnárů na silnicích v Běloruské republice.

V případě porušení pravidel použití silnic zahraničním dopravním prostředkem mu není povolen výjezd z území republiky, dokud nebude zaplacen pokuta.

Výše pokuty za porušení použití zpoplatněných dopravních úseků republiky jsou různé pro osobní a nákladní auta:

1. Pro osobní auta
 - V případě nedoplatků - € 50;
 - V případě nezaplacení - € 100.
2. Pro nákladní auta s povolenou celkovou hmotností od 3,5 tuny
 - V případě nedoplatků - € 130;
 - V případě nezaplacení - € 260.

Je třeba upozornit, že podle stávajících právních předpisů se za nezaplacené považují následující případy:

- Absence palubní jednotky v dopravním prostředku;
- Absence fixace platby za cestu na palubním zařízení;
- Použití nefungující palubní jednotky;
- Použití palubní jednotky, která nedovoluje zaplacení za použití cesty předepsaným způsobem;
- Použití palubního zařízení v rozporu s pravidly technologického využití;
- Zneužití palubní jednotky pro vozidla, která jsou osvobozena od mýtného na zpoplatněných silnicích.⁴⁸

Nedoplatkem podle právních předpisů je:

- Použití palubní jednotky, která ukazuje menší počet náprav, než je v předpisu použití pro daný typ dopravního prostředku;
- Použití palubní jednotky, která není přizpůsobená pro dané vozidlo.

V případě zjištění porušení řádu placení, oprávněný pracovník Dopravní inspekce Ministerstva dopravy sestavuje protokol porušení, který obsahuje požadavky o zaplacení ve větší velikosti a poskytnutí dokladu o zaplacení, kde bude napsána přesná částka platby ve větší velikosti.

⁴⁸ Dálnice Běloruska. [online]. Zpoplatnění pozemních komunikací. [čerpáno 05.5.2015]. Dostupno na: <http://autotraveler.ru/belarus/#.VUczWo7tmE0>

Porušovatel má právo zaplatit jak na místě a ve větší výši, tak i během 30 dnů od okamžiku sestavení protokolu.

Nejvíce obtížný a časově náročný proces v systému úhrady za použití zpoplatněných silnic je registrace v systému elektronických plateb. Registrace do systému probíhá prostřednictvím webové stránky BelToll v sekci "Registrace" nebo návštěvou jedné ze stanic zákaznického servisu.

Po uskutečnění registrace vlastník (majitel) dopravního prostředku uzavírá smlouvu se státní agenturou "Belavtostrada", která upravuje vztahy vzniklé v souvislosti s použitím zpoplatněné cesty.

V případě, že vlastník (majitel) dopravního prostředku neuzavře smlouvu o použití zpoplatněných cest, tak ta smlouva se počítá uzavřenou od momentu vyjezdu vozidla na silnici placeného typu.

Řidič dopravního prostředku, který není jeho vlastníkem (majitelem), při použití zpoplatněné cesty postupuje jménem a v zájmech vlastníka (majitele) tohoto dopravního prostředku.⁴⁹

Postup registrace se skládá z následujících kroků:

1. Majitel dopravního prostředku musí být zaregistrován na webové stránce systému – www.beltoll.by
2. Majitel dopravního prostředku musí navštívit libovolnou stanici se zákaznickou podporou s následujícími dokumenty:
 - Doklad totožnosti fyzické osoby (zástupce fyzické osoby);
 - Osvědčení o registraci dopravního prostředku (technický průkaz);
 - Originál nebo kopii dokladu potvrzující ekologickou třídu dopravního prostředku, je-li k dispozici.
3. Podepsat smlouvu
4. Zaplatit zálohovou hodnotu palubní jednotky

Palubní jednotka je elektronické zařízení, které identifikuje dopravní prostředek, který podléhá povinnosti placení. Toto zařízení poskytuje inkaso ze zákaznického účtu za užívání zpoplatněných pozemních komunikací a ukládá všechny informace o dopravním prostředku a jeho majiteli.

Získat palubní jednotku se dá po registraci dopravního prostředku v systému BelToll a zaplacení určité zálohové částky. Přibližná velikost této částky pro vozidlo s celkovou hmotností do 3.5 tuny je € 20.

Palubní jednotka se instaluje na vnitřní stránku čelního skla podle návodu instalace, který zahrnuje uživatelská příručka (je nezbytnou součástí jednotky).

⁴⁹ Belarusnafta. [online]. Systém BelToll [čerpáno 01.5.2015]. Dostupno na: <http://www.belorusneft.by/sitebeloil/ru/center/azs/center/offers/roadPayment/o-sisteme-beltoll/>

Každá palubní jednotka se přiřadí konkrétnímu vozidlu a nesmí být použita na jiném dopravním prostředku. Palubní jednotky, které jsou určeny pro použití v systému BelToll, jsou označené znamenkem BY.

Obrázek č. 13 Sada palubní jednotky BelToll



Zdroj: www.beltoll.by

5. Každý nerezident Běloruské republiky musí získat personalizovanou palubní jednotku. Řidič může získat palubní jednotku pouze pro svoje vozidlo (po předložení technického průkazu). Palubní jednotka musí být okamžitě instalována na čelní sklo dopravní jednotky.

6. Uložit určitou peněžní částku na účet získaného palubního zařízení v běloruských rublech.

V případě, kdy řidič již nepotřebuje palubní jednotku, tak je možné vrátit toto zařízení v libovolném zákaznickém centru. Po vracení majitel dopravního prostředku dostane zpátky zálohu, s výjimkou následujících případů:

- Vracená palubní jednotka je poškozená;
- Palubní jednotka je vrácena po uplynutí 3 let od okamžiku poslední transakce, která byla zaznamenána v systému BelToll;
- Palubní jednotka je opatřena nápisy a nálepkami;
- Palubní jednotka je považována za ztracenou nebo ukradenou.

Centra zakaznické pomoci jsou umístěna na čerpacích stanicích, v rekreačních oblastech a vedle pohraničních přechodů a mají určité znaménko v síti zpoplatněných silnic. Ve stanicích zákaznické pomoci jsou poskytovány následující služby:

- Registrace uživatelů a otevření uživatelského účtu;
- Uzavření smlouvy;
- Výdej palubních jednotek;

- Dobíjení účtu palubní jednotky;
- Údržba a výměna vadných palubních jednotek;
- Příjem palubního zařízení a vracení zálohových částek.

Obrázek č. 14 Zakaznické středisko BelToll



Zdroj: www.beltoll.by

4.2 ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA

Běloruská železnice je státní sdružení podřízené Ministerstvu dopravy a komunikace Běloruské republiky, která se skládá z 32 organizací s právním statutem, z toho jsou:

- 3 instituce;
- 29 republikánské unitární podniky, z nichž je 7 dceřiných společností;
- 6 samostatných strukturálních členění;
- 3 zástupci.

Veškeré komerční práce na železnici uskutečňuje "Hlavní informační výpočetní centrum ", přes které se uskutečňují platby za přepravu zboží na palubě.

Jedním z největších center je Brestské výpočetní informační středisko, které řeší velký rozsah úloh týkajících se zejména importní a exportní problematiky. K těmto úlohám patří automatizace operativního řízení interních a exportně-importních přeprav, komerční a nákladní práce na stanicích, sběr a zpracování statistických údajů o provozu železnic: výdej údajů o vzniku, dislokaci vozů a lokomotiv atd. Velký rozvoj na železnici prodělaly komplexní automatické informační systémy, které pokrývají plánování vlakové a nákladní přepravy, technické procesy, ekonomiku a kontrolu plnění dokumentů a další.

Jedním z nejdůležitějších normativně právních aktů, který kontroluje a reguluje železniční přepravu na území Běloruské republiky, je „Pravidla přijetí žádosti pro nákladní přepravu prostřednictvím železniční dopravy veřejného využití“ (schválený Ministerstvem

dopravy a komunikace Běloruské republiky 26. ledna r. 2009). Tento akt stanovuje přesná pravidla pro postup přepravy nákladu: žádost pro přepravu nákladů, postup vyplnění, odevzdání a provádění.

Železniční nákladní přeprava se uskutečňuje na základě smlouvy. Přeprava nákladů se provádí jak ve vozech a kontejnerech, které patří železnici, ale také ve vozech a kontejnerech, které patří odesílatelům, příjemcům, nebo pronajatých. V případě, že náklad nesmí být přepraven v univerzálním voze nebo kontejneru, nákladní přepravce musí mít k dispozici specializované vozy nebo kontejnery (nebo je pronajmout), které budou vyhovovat pravidlům přepravy daného typu nákladu. Organizace Běloruské železnice mohou poskytovat přepravcům vykládací speciální vozy, kontejnery železnice, pokud jsou k dispozici a mají vyhovující technické možnosti.

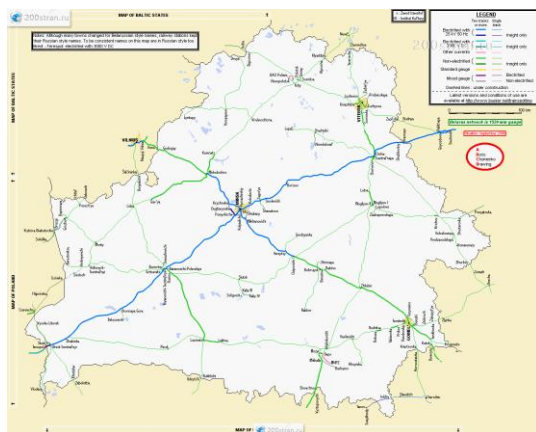
Přeprava nákladů se uskutečňuje na základě měsíčních a dalších žádostí, které mají poskytnout přepravci. V případě, že nákladní přepravci patří k ministerstvům, státním výborům, koncernům a jiným státním organizacím, žádosti ve všech typech železničních služeb mohou být podané mateřskými organizací u Úřadu řízení běloruské železnice. Podle žádosti přepravců určuje organizace Běloruské železnice potřebu počtu železničních kolejových vozů.

Přepravci se podávají následující informace:

- Pro každou železniční stanici odjezdů;
- Pro každou skupinu zboží;
- Podle typu přepravy: ve vozech (vozová, skupinová, směřovací přeprava), kontejnerová přeprava nebo přeprava malými zásilkami;
- V mezinárodní železniční přepravě je zapotřebí vyplnit žádost pro každého příjemce;
- Komu patří železniční souprava (železniční vůz odesílatele, příjemce, nebo pronajatého u státní železnice);
- Pro přepravu nákladů uvnitř republiky;
- Podle typu souprav;
- Pro přepravu nákladů v mezinárodní železniční dopravě v zemích SNS, Lotyšské republiky, Litevské republiky, Estonsku (s výjimkou dopravy přes přístavy);
- pro přepravu zboží v mezinárodní železniční dopravě přes přístavy v zemích SNS, Lotyšské republiky, Litevské republiky, Estonska (dále jen - přístavy);
- pro přepravu zboží v mezinárodní železniční dopravě přes pozemní hraniční přechody do jiných zemí, s výjimkou zemí SNS, Lotyšské republiky, Litevské republiky, Estonska (dále jen - třetí země).⁵⁰

⁵⁰ Běloruská železnice. [online]. Normativní informace. [čerpáno 05.5.2015]. Dostupno na: http://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/rules_for_applications/

Obrázek č. 15: Železniční síť Běloruska



Zdroj: http://www.200stran.ru/maps_group26_item878.html

Měsíční žádosti poskytují přepravci v Úřadu řízení běloruské železnice při přepravě nákladů:

- v železniční dopravě uvnitř republiky a v mezinárodní železniční dopravě do zemí SNS, Lotyšské republiky, Litevské republiky, Estonska (s výjimkou dopravy přes přístavy) nejpozději do 12 dnů před plánovaným měsícem, den podání se nepočítá;
- v železniční dopravě přes přístavy a na pozemních hraničních přechodech do třetích zemí nejpozději do 15 dnů před plánovaným měsícem, den podání se nepočítá.

Další žádosti jsou předkládány odesílatelem nejpozději do 10 dnů před přepravou při následujících destinacích:

- v železniční dopravě uvnitř Běloruska se žádost podává v oddělení Běloruské železnice, nebo na železniční stanici v místě odjezdu;“
- v mezinárodní železniční dopravě v zemích SNS, Lotyšské republiky, Litevské republiky, Estonsku (s výjimkou dopravy přes přístavy) - v oddělení Běloruské železnice;
- v mezinárodní železniční dopravě přes přístavy a pozemní hraniční přechody do třetích zemí v oddělení Běloruské železnice.

Na základě žádostí přepravců ohledně expresní přepravy nákladů Běloruská železnice zkracuje dobu vyřízení žádostí a zkracuje lhůtu pro podání žádosti. Pro přepravu domácích věcí (to znamená věci pro osobní, rodinné, bytové a další potřeby, které nesouvisí s podnikatelskou činností), má přepravce možnost podat žádost přímo na železniční stanici v místě odjezdu, kde by měla být vyřízená během 2 dní. Datum podání žádosti je datum jejího doručení.

Měsíční žádost musí být podána v písemné podobě kurýrem, poštou nebo prostřednictvím elektronické komunikace. Další žádosti mohou být zaslány kurýrem, poštou, e-mailem, faxem, dálnopisem. Originál žádosti musí být podán do železniční stanice (odkud bude

náklad odeslán) před nakládkou zboží, pokud není k dispozici jiný způsob podání žádosti, napsaný ve smlouvě.

Spolu s žádostí, která je poskytnutá písemně, informace obsažené v žádosti by také měly být elektronicky poskytnuté odesílatelem v takové podobě, jak to požaduje a stanoví Běloruská železnice. Po obdržení žádosti písemně musí tato žádost obsahovat datum podání v řádku „Datum registrace žádosti“ nebo datovací razítko.

V případě měsíčních žádostí má Řízení běloruské železnice dvě stanovené lhůty na vyřízení žádosti:

- uvnitř republiky a v mezinárodní železniční přepravě do zemí SNS, Lotyšské republiky, Litevské republiky, Estonska (s výjimkou dopravy přes přístavy) se žádost vyřizuje do 7 pracovních dnů;
- v mezinárodní železniční dopravě přes přístavy a na pozemních hraničních přechodech do třetích zemí pak do 11 pracovních dnů.

V případě dalších doplňujících žádostí při nákladní přepravě:

- železniční přeprava uvnitř republiky – do 3 pracovních dnů
- mezinárodní železniční přeprava do zemí SNS, Lotyšské republiky, Litevské republiky, Estonska (s výjimkou dopravy přes přístavy) se žádost vyřizuje 5 pracovních dnů
- v mezinárodní železniční dopravě přes přístavy a na pozemních hraničních přechodech do třetích zemí pak do 8 pracovních dnů.

Běloruská železnice a její organizace mají právo odmítnout žádost v následujících případech:

- pokud byl zaveden zákaz nebo omezení zatížení na cestě, kde se bude uskutečňovat nákladová přeprava;
- v případě, pokud železnice jiných zemí odmítly uskutečnění přepravy;
- v případě nedostatků technických a technologických možností pro provedení nákladní přepravy
- iracionální využití přepravné soupravy v důsledku protisměrné přepravy stejného druhu zboží, přeprava na krátké vzdálenosti (do 250 km včetně), opakovaná nákladní přeprava
- v jiných případech, stanovených zákonem

V důsledku vyřízení žádosti v řádku, kde je napsáno „ Vyhodnocení výsledků řízení žádosti“ mohou být vystavena následující razítka: „Odmítnutá“, „ Schvalená“, „Schvalená částečně“. Povinnými jsou také údaje o pracovníku Běloruské železnice, který vyřizoval žádost, jeho postavení, datum, podpis a razítko, bez kterých je žádost neúčinná.

Politika sazeb železnic Běloruské republiky pro nákladní přepravu zboží v mezinárodní dopravě (dále jen – sazební politika) je představována mezinárodní smlouvou, která nese meziresortní charakter a působí v rámci Sazebníkové dohody s železničními organizacemi (železnice) ze Společenství nezávislých států ze dne 17. února 1993 (dále jen – Sazebníková dohoda). Účastníky této Sazebníkové dohody jsou železnice takových zemí, jako jsou:

Ázerbájdžán, Arménie, Bělorusko, Gruzie, Kazachstán, Kyrgyzská republika, Lotyšská republika, Moldavská republika, Ruské federace, Tádžikistán, Turkmenistán, Uzbekistán, Ukrajina, Estonská republika.

Existují určitá nařízení sazební politiky a jsou stanoveny přepravní sazby a sazby na doplňující poplatky, které jsou ve volně směnitelné měně. Tyto sazby se vztahují na přepravu zboží po železnicích, které jsou účastníky Sazební dohody v mezinárodní přepravě, včetně účasti různých druhů dopravy, a to bez ohledu na formu přepravních dokladů.

Sazební politika je stanovena na bázi Mezinárodního tranzitního železničního sazebníku (dále jen - MTS) a Jediného tranzitního sazebníku (dále jen - ETS). Za sazební měnu byl vybrán švýcarský frank (dále jen - švýcarský fr.).

Sazby pro přepravu nezahrnují další poplatky. Sazby v oblasti přepravních sazeb a sazby doplňujících poplatků nezahrnují daň z přidané hodnoty.

Správa železniční dopravy (železnice) je členem Sazebníkové dohody, který má právo samostatně zvyšovat výše sazeb na samotnou přepravu a sazeb na další poplatky, které zahrnuje stavající sazebníková politika. V případě zvýšení sazeb pro tranzitní přepravu po kolejích své železnice to musí Běloruská železnice oznámit Ministerstvu vnitra a všem ostatním členům Sazebníkové dohody nejméně měsíc předtím, než začnou fungovat nové sazby. Běloruská železnice, stejně jako železnice jiných zemí-členů dohody, nesmí zvyšovat sazby více než dvakrát ročně.

Každá správa železniční dopravy má právo samostatně určovat podíl plateb na použití železniční infrastruktury v obecném sazebníku.

Výpočet přepravních sazeb se uskutečňuje ve švýcarských francích, v dolarech USA nebo v eurech. Tento fakt určuje politika sazebníků každé železniční správy určité země, nebo normovaný dokument správy železnice. V případě přepočtu sazeb pro uskutečnění železniční přepravy a sazeb dalších poplatků do amerického dolaru nebo eura, by sazby měly být konverzované na koeficient přepočtu podle průměrného poměru mezi švýcarským frankem a americkým dolarem nebo eurem podle údajů z agentury Reuters za poslední 3 měsíce. Na první číslo každého čtvrtletí Správa řízení sazeb centralizovaně oznamuje koeficient přepočtu švýcarských franků na americké dolary, a to nejpozději měsíc před jeho zavedením. Vybírání přepravních poplatků se uskutečňuje v národní měně, v amerických dolarech nebo jiné měně.

Platby za nákladní přepravu zboží po železnici jsou založeny na politice sazebníku zvlášť pro každou železnici zapojenou do přepravy. Tyto platby závisí na vzdálenosti jednotlivých přepravních úseků železnice. Při výpočtu poplatků za nákladní přepravu zboží je určena vzdálenost:

- Po železnici původního místa a místa určení v souladu s pokyny sazebníku, které oficiálně oznamuje železnice;
- Na tranzitní železnice - v souladu s tabulkami tranzitních vzdáleností oficiálně vyhlášenými železnicemi v sazebnících MTS a ETS.

Výpočty pro nákladní přepravu do mezinárodních destinací prostřednictvím zasilatelských organizací se uskutečňují při existenci smlouvy s určitou železnicí. Tato železnice, se kterou byla podepsána smlouva, musí oznámit ostatním železnicím, které také podepsaly Sazebníkovou dohodu, oficiální název a právní adresu (sídlo) zasilatelské společnosti.

Platba za tranzitní přepravu ze zemí třetího světa do zemí třetího světa, s výjimkou Číny, Vietnamu, Severní Koreje, Mongolska, vypočítané podle pravidel MTS s následujícími zvláštnostmi:

- zvýšené koeficienty výpočtu poplatků se vztahují na přepravu zboží (s výjimkou nebezpečných a nadrozměrných) malými a celovozovými zásilkami v univerzální pohyblivé soupravě a kontejnerové zásilky po železnici. Kromě těchto koeficientů k sazbám pro celovozové zásilky ve vozech patřících železnici, se zatížením více než 25 tun, se používá koeficientu výpočtu 0,90;
- Pro přepravu nákladu celovozovými zásilkami ve speciálních kolejových soupravách tyto koeficienty neplatí.

Poplatek za tranzitní přepravu do / z Číny, Vietnamu, Severní Koreje, Mongolska do / z jiných zemí třetího světa se vypočítá podle pravidel ETS s následujícími zvláštnostmi:

- Zvýšené (snížené) koeficienty výpočtu poplatků se vztahují na přepravu zboží (s výjimkou nebezpečných a nadrozměrných zásilek) celovozovými zásilkami ve všeobecných pohyblivých soupravách a kontejnerovými zásilkami po železnici;
- Tyto koeficienty neplatí pro přepravu nákladu celovozovými zásilkami ve speciálních kolejových soupravách.
- Na přepravu celovozovými zásilkami nadrozměrných nákladů, včetně transportérů, se vztahuje koeficient výpočtu - 2,00;
- Na přepravu nebezpečných věcí pomocí malých, vozových a kontejnerových zásilek se vztahuje koeficient výpočtu - 2,00;
- Pro přepravu zboží malými zásilkami se do výpočtu nevztahují žádné koeficienty;
- Pro přepravu soukromých (vlastních) prázdných specializovaných vozů pro přepravu velkých kontejnerů se používá koeficient 0,60.

Ty kategorie kontejnerů, které přesahují 40 stopů při kontejnerové dopravě tranzitem, se přepravují pouze po dohodě se všemi železnicemi, které se účastní přepravy. Sazby tranzitní kontejnerové dopravy ve všech destinacích, která se uskutečňuje univerzálními kontejnery více než 40 stopů, se určují podle sazeb pro daný typ kontejneru v souladu s pravidly politiky sazebníku s koeficientem 1,2 poskytnutých ETS a MT.

Stejný koeficient 1,2 podle pravidel politiky sazebníků se počítá pro přepravu nákladních kontejnerů kategorií 20 stop s maximální brutto hmotností 30 a více tun.

Poplatek za přepravu vozů se vypočítá na základě kurzu MTS použitím koeficientů uvedených v tarifní politice pro odhadované hmotnosti zásilky.

Sazby pro přepravu nákladů v univerzální kolejové soupravě se spočítají podle sazeb MTS s použitím následujících koeficientů:

- Na vzdálenosti do 200 km – 1,00
- Na vzdálenosti více než 200 km – 0,68

Výpočet základní sazby je podobný jak ve vozové přepravě, tak i v kontejnerové a je následující:

Při výpočtu poplatků za nákladní přepravu se bazická sazba pro konkrétní vzdálenost počítá podle následujícího vzorce:

$$T_{baz} = T_{mts} * K_s$$

Kde T_{mts} je sazba podle dohody MTS přiřazená určité váhové třídě pro určitou vzdálenost, švýcarský frank za 1 tunu

K_s – Koeficient směru dopravy

Nebo:

$$T_{baz} = T_{ets} * K_z$$

Kde T_{ets} je sazba ETS pro určitou vzdálenost, švýcarský frank za 1 tunu

K_z – koeficient zatížení

Při výpočtu sazby za nákladní přepravu na určitou vzdálenost přepravy se počítá podle sazeb MTS.

Přeprava nákladů v určité kolejové soupravě, nádrže na naftu a palivo ve speciálních kolejových soupravách - základní sazba pro určitou vzdálenost se počítá podle sazeb MTS dohody podle vzorce:

Do 200 km včetně:

$$T_{baz} = T_{mts} * K_d * k_p$$

Více než 200 km

$$T_{baz} = (T_{mts\ fr} + (T_{mts} - T_{mts\ fr}) * K_d) * K_p$$

Kde $T_{mts\ fr}$ – bazická sazba MTS pro určitou váhovou třídu (při zatížení vozů více než 25 tun – sazba MTS bude pro třídu 25 tun) na fixní vzdálenost (tarifní zóny 191- 200 km), pro které se používá koeficient K_d , švýcarských franků za 1 tunu.

T_{mts} – míra MTS pro určitou váhovou třídu MTS (při zatížení vozů více než na 25 tun se používá sazba pro danou třídu 25 tun) na určitou vzdálenost přepravy, se počítá ve švýcarských francích za 1 tunu.

K_d – koeficient vzdálenosti (do 200 km včetně K_d se rovná 1,00, pro vzdálenost přesahující 200 km pro univerzální a specifické kolejové soupravy K_d se rovná 0,68, pro nádrže na olej, palivo a naftu $K_d = 0,5$)

Kp – korekční koeficient při zatížení vozů více než 25 tun. Pro nádrže na olej, palivo a naftu se tento koeficient rovná 1.

Při zatížení vozů více než 25 tun, mimo standardní sazby pro tuto vahovou třídu se budou používat korekční koeficienty.⁵¹

Tabulka č. 7: Seznam korekčních koeficientů při zatížení vozů více než 25 tun

Váhová třída							
25 tun	30 tun	35 tun	40 tun	45 tun	50 tun	55 tun	60 tun
1,00	0,93	0,83	0,75	0,68	0,63	0,59	0,55

Zdroj: autorka

V případě, že místo plánovaného krytého vozu byl použit mrazicí vůz a přeprava se uskutečňuje bez regulace teploty, poplatek za přepravu se počítá podle pravidel určených pro univerzální soupravu s ohledem na hmotnost vozových zásilek ve speciálních kolejových soupravách, ale nebude to méně než 40 tun.

Je-li místo plánovaných krytých vozů použita mrazicí souprava, která se skládá z nákladových vozů a vagonů vznětového motoru bez regulace teploty, počítá se poplatek za přepravu za každý nákladní vůz podle pravidel užívaných pro univerzální soupravu s ohledem na hmotnost vozových zásilek ve speciálních kolejových soupravách větších než 40 tun, s koeficientem 1,15.

Poplatek za přepravu sypkých nákladů se počítá podle stanovených sazeb MTS pro vahovou třídu 25 tun s použitím zvyšujících koeficientů.

Poplatek za přepravu nákladů ve specializovaných kolejových soupravách určených pro přepravu automobilů, se počítá podle sazebníků MTS pro vahovou třídu 10 tun, ale ne méně než 10 tun.

Poplatek za přepravu nákladů v osobních vozech v rámci nákladních vlaků, se vypočítá na základě sazby MTT pro vahovou kategorii 25 tun za hmotnost nákladu, ne však méně než 66 tun.

Poplatek za přepravu objemného nákladu v 4, 6 a 8 nápravných transportérech jako součástech nákladního vlaku se určuje podle sazeb MTT pro odhadované hmotnosti zásilky, ale ne méně než 5 tun na každou nápravu (tj. 20t - 4-nápravy, 30 t - až 6-náprav, 40 t - až 8-náprav dopravců).

V pravidlech sazebníků MTS a ETS pro určení výše přepravy existují různé třídy a kategorie, na které se vztahují různé koeficienty. Nebudu se zde podrobně zabývat všemi kategoriemi a uvedu pouze základní a nejdůležitější. Jak jsem už psala výše, Bělorusko je mostem mezi Západem a Východem. Zaměříme se například na rozchod koleji.

⁵¹ Běloruská železnice. [online]. Sazby železniční přepravy [čerpáno 05.5.2015]. Dostupno na: http://www.rw.by/cargo_transportation/services/tariffs/

Pokud se náklad překládá na pohraniční stanici, kde je rozlišný rozchod, z vozu, který má jeden rozchod, do vozu s odlišným rozchodem, potom se přepravní poplatek počítá podle pravidel sazebníku určených pro ten vůz, do kterého byl náklad přeložen.

V případě, že náklad, který patří do jednoho vozu, byl na pohraniční stanici přeložen do dvou a více vozů s odlišným rozchodem, poplatek za přepravu po železnici po opětovném načtení se vypočítá pro každý vůz zvlášť podle pravidel politiky sazebníků. Hmotnostní sazby se určují pro každý vůz zvlášť.

Pokud jsou na pohraniční stanici dva a více nákladních vozů, pokračujících za jedním příjemcem do stejného cílového místa, potom by měl být tento náklad přeložen do jednoho vozu s odlišným rozchodem. Poplatek za přepravu se počítá podle pravidel sazebníku, určených pro celkovou hmotnost nákladů v tom jednom vozu.

Přeprava zboží do / ze třetích zemí do / z Číny, Severní Koreje, Mongolska a Vietnamu tranzitem přes země SNS bude mít další poplatky, které jsou vypočteny v souladu s ETS.

Vedle výjimky výše vypsanych přepravních poplatků existuje ještě následující poplatek: poplatek za prostoj železničních vozů při odlišném rozchodu před prekládkou nákladu na jiný vůz odlišného rozchodu. Maximální částka za prostoj je 60 švýcarských franků za jeden vůz. Pro malé zásilky se tento poplatek počítá přímo úměrně počtu zásilek.

Další příplatky se podle MTS a ETS počítají podle sazeb platných v ten den, kdy bylo uděleno razítko na stanici.

Příplatky, které nebyly určené MTS a ETS, se počítají podle vnitřních pravidel a sazeb jednotlivých států.

Při výpočtu dalších příplatků se skutečná hmotnost zaokrouhluje na 100 kg. Každých necelých 100 kg se považuje za plných 100kg.

Při přepravě zboží pro domácnost mezi členskými státy SNS, Gruzie, Lotyšské republiky, Litevské republiky a Estonska jsou účtovány následující poplatky:

- náklady železnice v souvislosti s celní kontrolou zboží pro domácnost, bez ohledu na poplatky vybírané celními orgány:
 - Pro celovozové zásilky - 4,90 švýcarských franků;
 - Kontejnerová doprava - 4,90 švýcarských franků;
 - Pro malé zásilky - 2,94 švýcarských franků;
- poplatek za prohlášení hodnoty - 0,72 švýcarských franků na každých 100 švýcarských franků deklarované hodnoty.

Podíváme se na dvě situace, kdy potřebujeme přepravit vůz (60 tun) uhlí mezi dvěma destinacemi: uvnitř Celní unie (z Minsku do Moskvy), a do Evropské unie (z Minsku do Varšavy).

Tabulka ukazuje výpočet přepravních sazeb daného typu zboží z Minsku do Moskvy v rámci Celní unie.

Tabulka č. 8: Cena přepravy zboží z Minsku do Moskvy

Bělorusko (BYR)		
Částka	Za 1 vůz	Za 1 tunu
Částka	12 631 472	210 525
Rusko (RUR)		
Doba přepravy	1 den	
	Za 1 vůz	Za 1 tunu
Částka	3 646,00	60,77
Kurz dolaru USA/BYR	14270	
Kurz RUR/BYR	278,5	
Cena přepravy	956,3	15,9

Zdroj: autorka

Tabulka ukazuje výpočet přepravy stejného typu zboží z Minsku do Varšavy, kde se mění rozchod kolejí.

Tabulka č. 9: Cena přepravy zboží z Minsku do Varšavy

Bělorusko (BYR)		
Částka	Za 1 vůz	Za 1 tunu
Částka	12 631 472	210 525
POLSKO (EUR)		
Doba přepravy	1 den	
	Za 1 vůz	Za 1 tunu
Částka	75	1,25
Poplatek za stání vozu	60	
Kurz dolaru USA/BYR	14270	
Kurz šv. franku/BYR	15251	
Cena přepravy, dolary USA	1047,6	17,5

Zdroj: autorka

4.3 LETECKÁ DOPRAVA

Infrastruktura letecké dopravy Běloruska představuje souhrn podniků a organizací, které uskutečňují nákladní a osobní přepravu vzduchem jak na území Běloruské republiky, tak i za hranicemi. Všechny tyto instituce nesou státní charakter a jsou součástí Departamentu letectví Ministerstva dopravy a spojů Běloruské republiky.

Podle informací, které se dají najít na oficiální webové stránce Departamentu letectví Ministerstva dopravy a spojů, bych mohla použít následující údaje ohledně zpoplatnění letecké dopravy.

- Cena letecké přepravy zahrnuje základní tarif, doplňující sazby a poplatky.

Doplňující sazby a poplatky nenesou fixní charakter, jsou variabilní a mohou se měnit v závislosti na směru přepravy. Tyto letecké přepravní sazby a taxy se skládají s následujících složek:

- Palivový příplatek;
- Taxy a příplatky za odbavení cestujících na letišti;
- Státní a migrační taxy a příplatky za bezpečnostní služby, v závislosti na směru cesty a zemi odletu a příletu;
- Jiné poplatky a taxy.

V případě opakované rezervace letenky, výměny letenek, vystavení kopií, dobrovolného selhání přepravy, budou účtované doplňující taxy a poplatky.

Do ceny letenky může být taky zahrnutá možnost zrušení rezervace.

Je nutné zmínit, že výše poplatků v případě osobní přepravy se může měnit v závislosti na třídě přepravy (business, ekonom).

Hlavní organizace, které uskutečňují přepravu osob, nákladů, pošty a také vykonávají další činnosti v letecké oblasti, jsou: „Belavia“, „Transaviaexport“, letiště Brest, Vitěbsk, Gomelavia, Grodno, Minsk-1, Minsk-2, Mogilev.

Řízení leteckého provozu uskutečňuje podnik „Belaeronavigace“.

Pro nákladní přepravu prostřednictvím letecké dopravy existují určité požadavky k zabalení. Obyčejným nákladem se nazývá takové zboží, které nepodlehá rychlé zkáze, není nebezpečné, není cenné a není to živé zvíře. Cena za přepravu takové kategorie nákladu se počítá podle základních sazeb.

Balení nesmí poškodit letadlo a jiný náklad během přepravy. Povaha obalu by měla odpovídat typu nákladů a hmotnosti (nelze zabalit do kartonových krabic těžké zboží, které může poškodit nebo zlomit samotný obal). Zboží musí být zabalené takovým způsobem, aby byla vyloučena možnost přístupu k obsahu.

Náklady, které potřebují zvláštní podmínky pro skladování a přepravu, musí být identifikovány a mít pokyny pro manipulaci («fragile», «handle with care», «this way up», «do not turn» atd).

Rozměry obalů musí odpovídat velikosti nákladových prostorů a poklopů letadla. Neexistují omezení ve velikosti a hmotnosti nákladu.

Nákladní balíky s celkovou hmotností 80 tun se přiřadí do nadváhové kategorie. Pro přepravu takového typu zboží je vyžadován předchozí souhlas.

Pro přepravu nákladu je nutné vyplnit žádost, mít připravené nutné dokumenty pro celní odbavení a doručit zboží do nákladního areálu letiště.⁵²

⁵² Národní letiště. [online]. Sazby letecké přepravy [čerpáno 01.5.2015]. Dostupno na:

Ceny za přepravu zboží závisí na povaze nákladu, hmotnosti, trase letu, naléhavosti atd. Typická cenu přepravy se dá spočítat podle vzorce:

$$\text{Cena} = \text{Sazba za 1 kg} \cdot \text{počet kg} + \text{taxy a poplatky (poplatek za bezpečnost, palivový příplatek, poplatek za vydání nákladního listu, zvláštní poplatky)}.$$

Existuje minimální nákladní sazba – minimální cena přepravy, která zahrnuje minimální placené hmotnosti + doplňující poplatky. Minimální hmotnostní sazba se liší u různých leteckých společností a kolísá od 8 do 30 kg.

Cena přepravy závisí nejenom na hmotnosti nákladu, ale i na jeho objemu. V souladu s platnými předpisy se za objemný náklad považuje náklad, jehož 1kg zaujímá objem více než 6000 cm³, což znamená, že hmotnost 1m³ bude nejméně 167 kg. Pro výpočet objemové hmotnosti můžeme použít následující vzorec:

$$\text{Objemová hmotnost} = (\text{délka} \times \text{šířka} \times \text{výška}) / 6000$$

Minimální nákladní sazby, které platí ve společnosti Belavia pro přepravu 100 kg objemové hmotnosti, zahrnuje tabulka.

Tabulka č. 10: Nákladní sazby Belavia na 100 kg

Destinace	Sazby v eur
Minsk-Baku-Minsk	300
Minsk-Berlin-Minsk	214
Minsk-Varšava-Minsk	105
Minsk-Erevan-Minsk	291
Minsk-Kaliningrad-Minsk	132
Minsk-Kyiv-insk	104
Minsk-Larnaka-Minsk	230
Minsk-Londýn-Minsk	281
Minsk-Moskva-Minsk	159
Minsk-Paříž-Minsk	280
Minsk-Praha-Minsk	161
Minsk-Řím-Minsk	274
Minsk-Sankt-petersburg-Minsk	104
Minsk-Stambul-Minsk	255
Minsk-Soči-Minsk	212
Minsk-Tbilisi-Minsk	250
Minsk-Tel a Viv-Minsk	257
Minsk-Frankfurt-Minsk	226
Minsk-Šennon-Minsk	272

Zdroj: autorka

Belavia neustále pracuje na uzavírání nových komerčních smluv s jinými leteckými dopravci. Tyto dohody umožňují zvýšit zatížení vlastních letů a umožňují klientům používat letecké služby za konkurenceschopné ceny v destinacích, které samotná Belavia neobsluhuje z důvodu nízké poptávky.

4.4 VODNÍ PŘEPRAVA

Státní regulaci a řízení říční dopravy uskutečňuje a kontroluje Ministerstvo dopravy a spojů Běloruské republiky pomocí Řízení vodní (říční) dopravy.

Hlavními podniky, zabývajícími se problematikou vodní přepravy jsou: Běloruské říční parolodní řízení, říční přístavy takových měst jako: Bobrujsk, Brest, Vitěbsk, Gomel, Grodno, Mikaševiči, Mozyr, Pinsk, Rečica, Dněpro-Dvinský, Dněpro-Berezinský, Nižně-Pripjatský, Dněpro-Bugský podnik vodních cest, Gomelský, Rečický, Pinský, Petrikovský závod, zabývající se stavbou a opravou lodí.

Přetáhlost exploatačních vodních cest je kolem 2000 km. Flotila Běloruské republiky představuje osobní a tažné motorové lodě s výkonem 300 koňských sil, barky-plošiny s nákladní kapacitou 3 tuny.

Přeprava nákladů pomocí vodních cest ve srovnání s železniční přepravou se uskutečňuje pomocí odloučených tratí. Proto říční nákladní síť netvoří jediný dopravní systém, což způsobuje významné odlišnosti v podmínkách práce určitých parových lodí, a to se odráží na výši výdajů vynaložených na přepravu nákladů.

Vodní doprava, stejně jako i železniční, má stejný systém výpočtu nákladních sazeb: tarifní schéma, seznam nákladních tříd, tarifní směrnice pro přepočet sazebních vzdáleností cest, taxi, příplatky.

Sazby vodní dopravy jsou variabilní, jejich výše záleží na oblasti aplikace, typu přepravy a spojů, na samotném nákladu.

Ve většině případů různé organizace řízení parové přepravy stanoví sazby přepravy s ohledem na konjunkturu trhu. Tohle bylo vyvolané tím, že říční doprava je charakterizována izolovaností vodních bazénů. Různá parová lodnictví představují uzavřené dopravní podniky s odlišnými navigačními podmínkami, strukturou flotily a nákladového obratu.

Obrázek č. 16: Přístavy Běloruska



Zdroj: http://www.karty.by/wp-content/uploads/2011/04/belarus_reka_transport.jpg

Říční sazby, stejně jako i v železniční dopravě, se v závislosti na oblasti využití dělí na:

- Všeobecné;
- Vyjímecné;
- Zvláštní;
- Místní.

Podle typu nákladní přepravy existují následující druhy sazeb:

- Přeprava suchých nákladů;
- Přeprava sypkých nákladů;
- Tažení lodí a jiných objektů.

V závislosti na typu nákladního zasílání, mohou říční sazby být:

- Kontejnerové;
- Malé zásilky;
- Sběrné;
- Celolodní.

Podle typu komunikací se říční sazby dělí:

- Pro vnitřní vodní komunikace;
- Pro přímé spoje;
- Pro smíšenou železniční a vodní komunikaci.

Podle typu tratí použitých pro nákladní přepravu, se říční tarify dělí na:

- Pro přepravu na magistrálech ;
- Pro přepravu na malých řekách.

Hodně společných rysů se sazebním systémem říční přepravy má mořský systém nákladní přepravy. Stejně jako říční flotila, v závislosti na situaci se mořské sazby dělí na:

1. Všeobecné
2. Výjimečné
3. Místní

Všeobecné sazby jsou nejvíce používány, a to z toho důvodu, že se dají použít pro všechny typy nákladní přepravy.

Použití výjimečných sazeb je omezeno některými typy nákladů nebo obdobím přepravy, určitými oblastmi cesty nebo okresy plavby.

Když se zaměříme na systém tvorby cen v mořské dopravě, je důležité uvést ten fakt, že všechny nákladní sazby, které platí v námořní dopravě, jsou založené na systému dvou sazeb, ve kterých se používá:

1. Mobilní sazba. Tato sazba má za účel náhradu výdajů vynaložených na operace, které souvisí se samotnou nákladní přepravou. Ty se počítají podle výpočtu za 1 tun na 1 míli. Mobilní sazby jsou diferencované na 14 tříd, mezi kterými jsou alokované všechny existující typy nákladních přeprav. Alokace nákladů podle tříd se uskutečňuje podle uskladňovacího koeficientu, tedy podle toho, jaký objem prostoru obsazuje 1 tuna nákladu.
2. Parkovací sazba. Tento typ sazby se nastavuje zvlášť pro přístavy s místem nakládky a vykládky. V plavání kabotážného typu jsou tyto sazby diferencované na 16 nákladních tříd v závislosti na složitosti zpracování a obsluhy v přístavech. Sazby pro 1. třídu jsou nejvyšší, pro 16. třídu jsou nejnižší.

V námořní přepravě se obvykle rozlišují všeobecné a zvláštní parkovací sazby.

Všeobecné se používají pro každou nákladní třídu v každém přístavu zvlášť.

Zvláštní sazby se používají pro určité typy nákladů v konkrétním přístavu. Počítají se podle stávajících podmínek, individuálních nákladů na vykonání nakládek a vykládek a jiných logistických druhů prací, které jsou součástí parkovacích operací.

V námořní přepravě stejně jako v jiných typech dopravy se do sazeb nákladní přepravy započítávají také příplatky a poplatky za doplňující operace jak logistického, tak i nelogistického charakteru:

- Sazby za nakládku a vykládku;
- Příplatky za skladování a úschovnu nákladu;
- Přístavní příplatky;
- Nákladní příplatky;

Stejně jako v říční přepravě, nákladní sazby v námořní přepravě se podle účelu dělí na:

- Poplatky za přepravu suchého nákladu;

- Sazby kapalných nákladů (nafta, olej);
- Poplatky za vlečné čluny a lodě.

Diferenciace sazeb se uskutečňuje v závislosti na provozních podmínkách a výši nákladů na přepravu v jednotlivých mořských oblastech.

Jak již bylo uvedeno, podle typu plavby se mořské sazby dělí na sazby krátkého kabotáže a sazby velkého kabotáže.

Malý kabotáž – přeprava nákladu mezi přístavy jednoho nebo přilehlých mezi sebou propojených moří.

Velký kabotáž - přeprava nákladů mezi moři, které spolu nejsou spojeny.

Je třeba poznamenat, že v námořní přepravě hrají důležitou roli sazby exportní a importní nákladní přepravy do zahraničních přístavů a zpátky. Pokud jde náklad ve směru udržitelného nákladního toku, pak je přeprava provozována systémem lineární navigace. V tomto případě se nákladní toky pohybují podle rozvrhu a jsou vypláceny ve výše deklarované sazbě.

V případě mezinárodní námořní přepravy, nebo pokud provoz nákladní lodi nesouvisí s pravidelnými okresy plaveb, s pravidelnými přístavy nakládky a vykládky, a pokud přeprava není omezená určitým typem nákladu, potom jsou náklady na námořní přepravu vyjádřeny ve formě dovozného.

Používá se dovozní sazba, která je stanovena v závislosti na konjunktuře dovozného trhu a závisí na dopravních charakteristikách nákladů, na podmínkách uskutečnění přepravy a na výši nákladů s tím spojených.

Platba za námořní nákladní přepravu může být stanovena dvěma způsoby: podle tarifu a sazeb dovozného. Na rozdíl od tarifu je dovozní sazba stanovena pro každý určitý případ zvlášť na základě dohody mezi dopravcem a nájemcem (přepravcem).

Jedním z hlavních cílů mojí práce bylo poskytnutí údajů ohledně infrastruktury Bělorusku a popis jejího rozvoje. Pokusila jsem se popsat silné a slabé stránky, ale také zvláštnosti. Tomuto tématu jsem věnovala celou první část diplomové práce. Bělorusko má výbornou zeměpisnou polohu – spojuje evropské státy, Rusko a státy Pobaltí, hodně spolupracuje s jinými zeměmi, a proto má všechny předpoklady nepřetržitého rozvoje dopravní sítě a zabezpečení výhodného postavení na trhu mezinárodní přepravy a zasilatelství. Vláda Běloruska nestojí na místě a neustále se stará o to, aby se stát neustále rozvíjel tímto směrem. Přes Bělorusko jezdí například kontejnerové vlaky z Číny do Evropy, což už částečně nahrazuje námořní dopravu. Pokud se podíváme do programu rozvoje dopravy na další roky, tak uvidíme, že velká část investičních prostředků připadá na automobilový průmysl. Je to kvůli mezinárodním magistrálám, které probíhají územím republiky. Bělorusko tímto způsobem funguje jako křižovatka na cestě mezi Evropou a Ruskem (směr magistrály východ-západ) a na cestě mezi Skandinávií a Ukrajinou (směr sever-jih). To jsou velmi důležité magistrály proto, aby dopravní inspekce dodržovaly kvalitní a bezpečný stav silnic.

V první části práce byla velká pozornost věnována každému oboru dopravní infrastruktury. Je vidět, že nejdůležitější ekonomickou roli jak v nákladní, tak i v osobní přepravě mají automobilová a železniční doprava. Může to být vysvětleno tím, že se podílí na panevropských koridorech, a tato situace láká zahraniční investory. To však neznamená, že letecká a říční dopravy nejsou ekonomické výhodné. Nelze zapomenout na to, že letecká doprava je nejrychlejší. V Bělorusku je 7 letišť a téměř každý region má svoje vlastní. I když tyto letiště nejsou plně využívány, nacházejí se v dobrém stavu a vždy jsou připravené k exploataci, plus k tomu skoro všechny mají právo na odbavování mezinárodních letů.

Když jsem psala o infrastruktuře, nemohla jsem obejít ani takové téma, jakým jsou metody a principy zpoplatnění, kterému jsem věnovala druhou část diplomové práce. Z důvodu velkého významu silniční dopravy v mezinárodních vztazích jsem se pokusila popsat důvody zpoplatnění a všechny ve světě používané metody výběrů poplatků za použití daného typu pozemní komunikace.

Dopravní prostředky mají nejenom pozitivní vliv na život státu a jeho obyvatel, ale také mají také značné negativní dopady, které se projevují například znečištěním prostředí, hlukovým zatížením, nehodami a kongesí. Pohyb vozidel poškozuje stav dopravních komunikací. Každý stát by měl podporovat kvalitu dopravních komunikací a rozvíjet ji, jelikož na tom závisí stupeň vyspělosti země. Protože projekty rozvoje a podpory dopravních cest jsou finančně náročné, byly zavedeny různé systémy zpoplatnění dálnic a silnic dálničního typu. Zejména to zasahuje do třídy vozidel, jejichž hmotnost přesahuje 3,5 tuny.

Poplatky se dělí na dvě základní skupiny, na ty, které platí na určitou dobu (časový princip zpoplatnění), a na ty, které jsou závislé na počtu ujetých kilometrů (výkonový princip zpoplatnění). Výkonový princip může být založen na výběru mytného prostřednictvím mytných bran manuálním zaplacením, nebo automaticky. Druhá metoda je elektronický výběr mytného,

který nevyžaduje manuální zaplacení, jelikož se platba uskutečňuje automaticky, když vozidlo projíždí přes mýtnice. Tato metoda je relativně technologicky a finančně náročnější, ale spravedlivější. Je potřeba mít palubní jednotku, která předává informace do centra.

Poslední část práce je věnována metodám a způsobům zpoplatnění dopravní infrastruktury.

Výběr poplatků za využití dálnic a silnic dálničního typu se uskutečňuje prostřednictvím elektronického výběru mýtného. V Bělorusku od roku 2012 funguje systém BelToll, založený na principu DSRC. V Bělorusku je celkem 1189 zpoplatněných kilometrů a toto číslo neustále roste. Dopravní prostředky do 3,5 tuny, které mají registrované značky v zemích Celní unie (Bělorusko, Rusko, Kazachstán), nemají povinnost platit za použití pozemní komunikace. Auta z jiných zahraničních zemí musí mít palubní jednotku, která bude počítat prostřednictvím mýtných bran, jakou vzdálenost ujelo auto po zpoplatněných úsecích a vypočítá hodnotu poplatků. Například od hranice s Polskem (z Brestu) po hranice s Ruskem (přes Oršu) je poplatek za dálnice 24 euro za auto. Co se týče nákladních dopravních prostředků, nezáleží, z jaké země přijely, ale sazby poplatků se počítají podle počtu náprav.

V případě železniční přepravy je všechno mnohem složitější – sazby se počítají podle dohod. Existuje dohoda mezi státy SNS. V rámci železniční přepravy se počítá podle určitých snížených sazeb. V případě přepravy do takových zemí jako jsou Čína, Vietnam, Severní Korea, Mongolsko, se počítá zvýšená sazba podle ETS dohody, do ostatních zemí se sazba počítá dle MTS dohody. Bazický koeficient přepravy se počítá podle sazeb MTS nebo ETS a koeficientu zatížení. Základní výpočet těchto sazeb jsem uváděla v části o železniční přepravě této práce.

V železniční přepravě funguje vše tak, že na základě odeslané žádosti se zájmem o uskutečnění přepravy, se počítají podle typu vozů, třídy nákladů, vzdálenosti, zemí, míry zatížení, platbu za přepravu zboží atd. Jak už jsem zmínila, Bělorusko je mostem mezi Ruskem a Evropou a existuje zde odlišnost v rozchodech kolejí. Za výměnu kolejí nebo překladku zboží do jiného vozu by se také měla počítat určitá částka.

Vodní a železniční dopravy mají stejný systém výpočtu nákladních sazeb, a těmi jsou: tarifní schémata, seznam nákladních tříd, tarifní směrnice pro přepočet sazebních vzdáleností cest, taxi, příplatky. Sazby vodní dopravy jsou variabilnější, jejich výše záleží na oblasti aplikace, typu přepravy a spojů, na samotném nákladu ad. Dva hlavní typy sazeb jsou parkovací a mobilní.

Zpoplatnění nákladní letecké přepravy se počítá podle sazebníku, který závisí na typu nákladů, jejich hmotnosti a objemu. Je nutné ještě uvést takové faktory, jako jsou nálehavost a vzdálenost letu. Existuje pojem minimální nákladní sazba, která se liší u různých leteckých společností od 8 do 30 kg. Podle sazeb, které stanoví státní společnost Belavia na přepravu 100 kg standardního nákladu, se dají porovnat různé destinace a je vidět, že průměrná cena přepravy je zhruba 200 eur.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. NOVÁK, R. a kol. Přepravní, zásilatelství a logistické služby. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 2011. ISBN 978-80-7357-735-3
2. PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. Století (Supply Chain Management)*, Radix, spol. s r. o., roč. 2, č. 6, s. 1649. ISBN 80-86031-59-4.
3. ZELENÝ L., Osobní přeprava. Praha: ASPI, a.s., 2007 s. 62-63
4. PŘIBYL, P., Inteligentní dopravní systémy a dopravní telematika II. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007 s. 195
5. NOVÁK, R. Mezinárodní kamionová doprava plus. Praha: ASPI, 2003 s. 66
6. NOVÁK R., PERNICA P. a kol., Nákladní doprava a zásilatelství. Praha: ASPI, a.s., 2005, ISBN 80-7357-086-6
7. Přibyl P. a kol.. Elektronické platby mýtného. Praha, leden 2003. Projekt VaVč.804/110/101

Elektronické zdroje:

1. Bělorusko. [online]. Charakteristika země. [čerpáno 10.04.2013]. Dostupno na: http://www.belorusko.cz/view.php?cislocclanku=2006040201/www.rw.by/corporate/belarusian_railway/technical_characteristics/
2. Charakteristika vlaků . [online]. Běloruská železnice. [čerpáno 10.04.2015]. Dostupno na: <http://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/001180-Vse-co-jste-chteli-vedet-o-beloruske-zeleznici-1/>
3. Bělorusko. [online]. Charakteristika země. [čerpáno 10.04.2013]. Dostupno na: <http://www.belorusko.cz/view.php?cislocclanku=2006040201>
4. Běloruská železnice. [online]. Trať a traťové hospodářství . [čerpáno 12.04.2015]. Dostupno na: http://www.rw.by/corporate/belarusian_railway/infrastructure/track_and_track_facilities/
5. Běloruská železnice. [online]. Přeprava cestujících . [čerpáno 12.04.2015]. Dostupno na: http://www.rw.by/corporate/belarusian_railway/infrastructure/passenger_transportation/
6. Ekonomika a řízení. [online]. Železniční osobní přeprava. [čerpáno 12.04.2015]. Dostupno na: http://media.miu.by/files/store/items/eiup/31/eiu_31_2012_6.pdf
7. Noviny Běloruska. [online]. Elektrifikace výbraných úseků železniční trati. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: http://ont.by/news/our_news/00116093
8. Belintertras. [online]. Traťové hospodářství. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://brit.by/ru/index.html>
9. Hlavní noviny. [online]. Vlak Viking. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://www.svoboda.org/content/transcript/3556002.html>
10. Hlavní noviny. [online]. Vlak Viking. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://www.svoboda.org/content/transcript/3556002.html>
11. Dětské železniční dráhy. [online]. Charakteristika a historie. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://www.dzd-ussr.ru/towns/minsk/>
12. Oficiální portal prezidenta. [online]. Železniční doprava. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://www.president.gov.by/press39245.html#doc>
13. Ministerstvo dopravy. [online]. Úkoly automobilové dopravy. [čerpáno 17.4.2015]. Dostupno na: <http://mintrans.gov.by/rus/activity/autoandroad/functions/gruzoperevozki/>
14. Logistika. [online]. Trh automobilového průmyslu. [čerpáno 17.4.2015]. Dostupno na: http://www.stl-logistika.com/article_0002/
15. Ministerstvo dopravy a komunikací [online]. Nákladní přeprava. [čerpáno 17.04.2015]. Dostupno na: <http://mintrans.gov.by/rus/activity/autoandroad/functions/gruzoperevozki/>
16. Belavtodor departament. [online]. Statistické údaje. [čerpáno 17.4.2015]. Dostupno na: <http://belavtodor.belhost.by/bridges-roads/network>
17. Ministerstvo komunikací. [online]. Belaelonavigace. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: <http://www.avia.by/page-616-ru.html>
18. Národní letiště Minsk. [online]. Charakteristika letiště. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na:

- <http://airportminsk1.by/yslygi.html>
19. Departament letectví. [online]. Mezinárodní spolupráce. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: <http://www.avia.by/page-628-ru.html>
 20. Letecká společnost Belavia. [online]. Letadlový park. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: http://belavia.by/company/air_fleet/
 21. Noviny Běloruska. [online]. Letecká doprava zemi. [čerpáno 18.4.2015] Dostupno na: <http://allby.tv/article/1348/vozdushnyiy-transport-belarusi>
 22. Oficiální portal prezidenta. [online]. Vodní doprava. [čerpáno 1.5.2013]. Dostupno na: <http://www.president.gov.by/press39405.html>
 23. Auta ve škole. [online]. Doprava a řivatní prostředí. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: http://autaveskole.jaknahmyz.cz/doprava_a_prostredi
 24. Ministerstvo vnitra. [online]. Aktuální události. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: <http://mvd.gov.by/ru/main.aspx?guid=2831>
 25. Noviny. [online]. Jak se zbavit zacep. [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: http://www.zautra.by/art.php?&sn_nid=12676
 26. Odborný článek. [online]. Ocenění externích účinků a nákladů kongesce . [čerpáno 18.4.2015]. Dostupno na: http://pernerscontacts.upce.cz/12_2008/melichar.pdf
 27. Elektronický mýtný systém. [online]. Základní charakteristika. [čerpáno 21.4.2015]. Dostupno na: <http://www.mytocz.eu/ru/>
 28. Elektronický mýtný systém. [online]. Mýtný systém [čerpáno 21.4.2015]. Dostupno na: <http://www.mytocz.eu/cs/novy-uzivatel/mytny-system-1/index.html>
 29. Dálniční známky ČR. [online]. Charakteristika [čerpáno 21.4.2015]. Dostupno na: <http://www.dalnicni-znamky.com/dalnicni-znamka-ceska-republika.html>
 30. Ministerstvo dopravy. [online]. Mýtné. [čerpáno 21.4.2015]. Dostupno na: http://www.mdcz.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+dalnice+mosty/mytne/
 31. Regionální hospodářská komora. [online]. Elektronické mýto. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.rhpkp.cz/cinnost-a-sluzby/elektronicke-myto/elektronicke-myto.aspx>
 32. Elektronický mýtný systém. [online]. Mýtný systém. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.mytocz.eu/cs/novy-uzivatel/mytny-system-1/index.html>
 33. Pracovní skupina elektronické mýtné. [online]. Systém DSRC. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.elektronickemytne.cz/tag/dsrc/>
 34. Pracovní skupina elektronické mýtné. [online]. Jak funguje mikrovlnné mýto. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.elektronickemytne.cz/jak-funguje-mikrovlne-myto/>
 35. Pracovní skupina elektronické mýtné. [online]. Jak funguje satelitní mýto. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.elektronickemytne.cz/jak-funguje-satelitni-myto/>
 36. Pracovní skupina elektronické mýtné. [online]. Srovnání DSRC a GNSS. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.elektronickemytne.cz/kdy-je-vhodnejsi-pouziti-mikrovlne-technologie-a-kdy-satelitni-technologie/>
 37. Centrum dopravního výzkumu. [online]. Systém LSVA. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.czrso.cz/clanky/system-lsva-elektronicky-vyber-mytneho-ve-svycarsku/>
 38. Interoperabilita. [online]. Důvody pro použití LSVA. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: http://www.rappttrans.nl/wAssets-de/docs/trans/fachartikel-referate/2004/dokumente/cor_swisslsva_interoperability_18march04_oe.pdf
 39. Běloruská železnice. [online]. Sazby železniční přepravy [čerpáno 05.5.2015]. Dostupno na: http://www.rw.by/cargo_transportation/services/tariffs/
 40. Společnost pro veřejnou dopravu. Londýnské mýto. [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://www.spvd.cz/index.php/velka-britanie/londyn>
 41. Systém BelToll. [online]. Zpoplatnění dopravních cest Běloruska [čerpáno 25.4.2015]. Dostupno na: <http://beltoll.by>
 42. Belarusnafta. [online]. Systém BelToll [čerpáno 01.5.2015]. Dostupno na: <http://www.belorusneft.by/sitebeloil/ru/center/azs/center/offers/roadPayment/o-sisteme-beltoll/>
 43. Dálnice Běloruska. [online]. Zpoplatnění pozemních komunikací. [čerpáno 05.5.2015]. Dostupno na: <http://autotraveler.ru/belarus/#.VUczWo7tmE0>

SEZNAM TABULEK:

Tabulka č.1: Přeprava nákladů všemi druhy dopravy mimo potrubní

Tabulka č.2: Technické informace Běloruské železnice

Tabulka č.3: Regionální letiště Běloruska

Tabulka č.4: Srovnání systému DSRC a GNSS

Tabulka č.5: Délka zpoplatněných silnic na území Běloruské republiky

Tabulka č.6: Sazby za použití zpoplatněných silnic Běloruska

Tabulka č.7: Seznam korekčních koeficientů při zatížení vozů více, než 25 tun

Tabulka č.8: Cena přepravy zboží z Minsku do Moskvy

Tabulka č.9: Cena přepravy zboží z Minsku do Varšavy

Tabulka č.10: Nákladní sazby Belavia na 100 kg

SEZNAM OBRAZKŮ A GRAFŮ:

Obrázek č.1: Panevropské koridory přes Bělorusko. 11

Obrázek č.2: Automobilová silnice M-1/E-30

Obrázek č.3: Automobilová silnice M-8/E-95

Obrázek č.4: Destinace

Obrázek č.5: Konfigurace systému uzavřeného a otevřeného typu

Obrázek č.6: Dálniční

Obrázek č.7: Mincový automat výběru mytného

Obrázek č.8: Palubní jednotka

Obrázek č.9: Kontrolní mýtná brána

Obrázek č.10: Systém DSRC

Obrázek č.11: Palubní jednotka OBU systému LSVA

Obrázek č.12: Mapa zpoplatněných silnic Běloruska

Obrázek č.13: Sada palubní jednotky BelToll

Obrázek č.14: Zakaznické středisko BelToll

Obrázek č.15: Železniční síť Běloruska

Obrázek č.16: Přístavy Běloruska

Graf č.1: Vývoj nákladní dopravy

Graf č.2: Vývoj počtu evidovaných nehod v Bělorusku