

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA DOPRAVNÍ**

Ovsiyuk Yana

**ANALÝZA ČINNOSTI OPERÁTORA KOMBINOVANÉ**  
**DOPRAVY**

Bakalářská práce

**2016**



**K617 ..... Ústav logistiky a managementu dopravy**

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

**Yana Ovsiyuk**

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

**B 3710 – MED – Management a ekonomika dopravy a telekomunikací**

Název tématu (česky): **Analýza činnosti operátora kombinované dopravy**

Název tématu (anglicky): Analysis of Combined Transport Operator

**Zásady pro vypracování**

Při zpracování bakalářské práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- Význam činnosti operátora kombinované dopravy
- Analýza operátora kombinované dopravy v Rusku v kontejnerovém terminálu Moskva nákladní Kurskaja
- Analýza operátora kombinované dopravy v Česku v kontejnerovém terminálu Lovosice
- Výhody a nevýhody obou systémů
- Zhodnocení

Rozsah grafických prací: dle pokynu vedoucího bakalářské práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: Novák, J. a kol. Kombinovaná přeprava. Institut Jana Pernera, 2013  
Cempírek, V. a kol. Logistická centra. Institut Jana Pernera, 2010

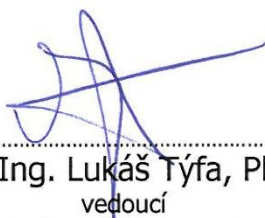
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Edvard Březina, CSc.**

Datum zadání bakalářské práce: **30. června 2014**

(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce: **25. srpna 2016**

- a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia  
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia



.....  
doc. Ing. Lukáš Týfa, Ph.D.  
vedoucí  
Ústavu logistiky a managementu dopravy



.....  
prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.  
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.



.....  
Yana Ovsyuk  
jméno a podpis studenta

V Praze dne ..... 22. prosince 2015

## Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala všem, kteří mi poskytli informace a podklady nutné k vypracování této práce. Chtěla bych tímto jmenovitě poděkovat Ing. Edvardu Březinovi, CSc. za odborné vedení a konzultace této práce, za připomínky a cenné rady při jejím vypracování a i během celého studia na jeho vedeném projektu Logistická centra a intermodální doprava. Zároveň bych zde chtěla poděkovat jednateři společnosti Bohemiakombi s.r.o. Ing. Vladimíru Fišerovi za cenné rady a inspiraci při začátcích psaní. V neposlední řadě je mou milou povinností poděkovat svým rodičům a blízkým za morální a materiální podporu, které se mi dostávalo po celou dobu studia.

## Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci, zpracovanou na závěr bakalářského studia na Fakultě dopravní ČVUT v Praze.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užívání tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 24. srpna 2016



.....  
podpis

# Abstrakt

Název bakalářské práce: Analýza činnosti operátora kombinované dopravy

Pracoviště: ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, Fakulta dopravní

Autor: Yana Ovsyuk

Vedoucí práce: Ing. Edvard Březina, CSc.

Rok obhajoby: 2016

Klíčová slova: operátor kombinované dopravy, kombinovaná doprava, logistika, analýza, přepravní jednotky, manipulační prostředky, dopravce, silniční doprava, kontejner.

Bakalářská práce se zabývá kombinovanou dopravou, zejména rozbořem činností operátorů ve dvou různých (odlišných) zemích České republiky a Ruské federace. Cílem této práce je tyto činnosti porovnat a využít výhody obou operátorů.

# **Abstract**

Title of the bachelor's thesis: Analysis of Combined Transport Operator

Department: CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE,  
Faculty of Transportation Sciences

Author's first name and surname: Yana Ovsiyuk

Supervisor: Ing. Edvard Březina, CSc.

The year of presentation: 2016

Keywords: combined transport operator, combined transport, logistic, analysis, transportation unit, handling equipment, carrier, road transport, container.

Bachelor thesis deals with combined transport, in particular the analysis of the activities of operators in two different countries, namely the Czech Republic and the Russian Federation. The goal of this bachelor thesis is to compare these activities and exploit advantages of both operators.

# OBSAH

Seznam použitých zkratk	8
Úvod	9
1 Kombinovaná doprava a její význam	10
1.1 Význam	10
1.2 Druhy kombinované dopravy	12
1.3 Třídění trhu logistických služeb	13
2 Význam činnosti operátora kombinované dopravy	15
3 Analýza činnosti operátora kombinované dopravy v Ruské Federaci kontejnerového terminálu Moskva nákladní Kurskaja	17
3.1 Terminál Moskva nákladní Kurskaja	17
3.2 Společnost PAO TRANSCONTAINER	18
3.2.1 Transcontainer Asia Pacific Ltd, spol. s.r.o.	20
3.2.2 Transcontainer – Slovakia, a.s.	21
3.2.3 Transcontainer Europe GmbH	21
3.3 Kontejnery	22
3.4 Dopravní prostředky	23
3.4.1 Silniční	23
3.4.2 Železniční	24
3.5 Manipulační prostředky	25
3.6 Činnosti operátora kombinované dopravy	26
3.6.1 Železniční kontejnerová přeprava	26
3.6.2 Terminálové služby a celní sklady	29
3.6.3 Silniční kontejnerová přeprava	30
3.6.4 Spediční a logistické služby	31
4 Analýza činnosti operátora kombinované dopravy v České republice kontejnerového terminálu Lovosice	32
4.1 Terminál Lovosice	32
4.2 Společnost BOHEMIAKOMBI, spol. s.r.o.	33
4.3 Přepravní jednotky	35
4.4 Dopravní prostředky	35
4.5 Manipulační prostředky	37
4.6 Činnosti operátora kombinované dopravy	38
4.6.1 Kombiverkehr Frankfurt	38

4.6.2	Produkty .....	39
5	Výhody a nevýhody obou systémů činnosti operátora kombinované dopravy .....	41
6	Zhodnocení .....	44
	Závěr .....	46
	Seznam literatury .....	47
	Seznam zdrojů .....	47
	Seznam obrázků a grafů .....	49
	Seznam příloh .....	50



# Seznam použitých zkratek

atd.	a tak dále
ČD Cargo, a.s.	Český železniční dopravce, který je dceřinou společností Českých drah
ČR	Česká republika
DB Cargo AG	Německý železniční dopravce ze skupiny Deutsche Bahn
EU	Evropská Unie
IPJ	Intermodální přepravní jednotka
ISO	International Organization for Standardization Mezinárodní organizace pro normalizaci
KD	Kombinovaná doprava
MSP	Manipulační a skladovací plocha
např.	například
PAO (rusky ПАО, anglicky PJSC)	Публичное Акционерное Общество - společnost, jejíž akcie musí být zveřejněny na trhu s cennými papíry. Veřejná akciová společnost Public Joint-Stock Company
resp.	respektive
RF	Ruská federace
SNS	Společenství nezávislých států
SVH (rusky СВХ, anglicky TSW)	Склад временного хранения Sklad dočasného uložení Temporary storage warehouse
TEU	Twenty-Foot-Equivalent Unit Standardní jednotka odpovídající kontejneru ISO o délce 20-ti stop
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný

# Úvod

Česká republika (ČR) a Ruská federace (RF) disponují silným dopravním systémem, který zahrnuje železniční, námořní, říční, silniční, leteckou a potrubní dopravu. Každý z těchto druhů dopravy je souhrn nástrojů a komunikačních prostředků, jakož i různých technických zařízení a struktur pro zajištění řádného a efektivního provozu všech odvětví hospodářství.

V závislosti na strategii a cíli společnosti objednavatele služeb se bude rozhodovat, jaký druh dopravy pro dodávky výrobků je vhodnější použít. Při této příležitosti se bere v úvahu umístění výroby, technickoekonomické charakteristiky různých druhů dopravy, které pak definují rozsah racionálního využití prostředků.

Pokud se různé druhy dopravy spojí, tak bude zásilka doručena rychleji a snadněji. A takovým druhem dopravy je doprava kombinovaná, která je nyní nejvíce požadována a využívána na logistickém trhu. Kombinovanou dopravu neorganizují většinou sami dopravci, ale specializované podnikatelské subjekty – operátoři (multimodal transport operators – MTO). Tyto subjekty organizují v ČR dopravu přepravní jednotky z terminálu do terminálu a navíc některé zajišťují dopravu z domu do domu. V RF se vyskytuje jenom doprava z domu do domu a to v daném případě znamená, že provozují i silniční, železniční dopravu, kontejnerová překladiště a terminály, provádějí svoz a rozvoz zásilek, využívají vlastní speciální vratné obaly (kontejnery). Výše uvedené služby lze různě kombinovat a z toho vyplývá, že i v různých zemích se tyto kombinace mohou od sebe lišit. Bakalářská práce řeší rozdíly mezi ruským systémem a systémem českým.

Probíraná problematika odlišnosti systémů bude tedy převážně zaměřena na činnosti jednotlivých operátorů kombinované dopravy, které souvisejí s typy používaných přepravních jednotek, s překládkou a zároveň, jaké jsou na to používány překládací mechanismy, dále řízením a kontrolou nejdůležitějších logistických procesů, pomocí kterých se uskutečňuje přemístění přepravní jednotky z výchozího bodu do bodu určení. Cílem je odhalit výhody a nevýhody obou systémů a ohodnotit je.

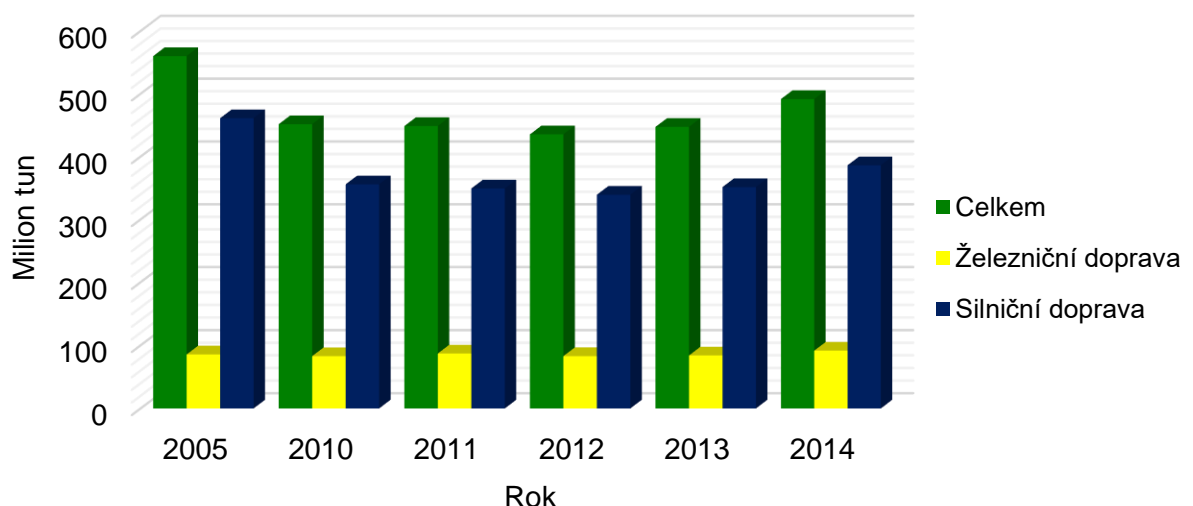
# 1 Kombinovaná doprava a její význam

Definice pojmu kombinované dopravy se v jednotlivých zemích poměrně výrazně liší. Pod tento pojem Novák (2013) zahrnuje takovou intermodální přepravu, kdy realizace hlavního úseku trasy se uskutečňuje po železnici, vnitrozemské vodní cestě nebo na moři a počáteční anebo koncový úsek po silnici, označovaný jako silniční svoz nebo rozvoz, je podle možnosti co nejkratší, resp. je to taková přeprava, která k přemístění nákladu, případně i dopravního prostředku, v unifikované jednotce, jako je třeba kontejner, výměnná nástavba nebo silniční intermodální návěs, využívá alespoň dvou přepravních oborů, přičemž využití silniční dopravy je pouze na prvotní svoz a konečný rozvoz zboží do a z terminálu.

## 1.1 Význam

Základní význam kombinované dopravy spočívá v první řadě ve vytvoření dobře fungujícího systému, který zlepší možnosti spolupráce mezi jednotlivými druhy dopravy. Jedním z důvodů pro vznik kombinované dopravy je usnadnění manipulace s kusovým

Přehled podílu nákladní dopravy v ČR

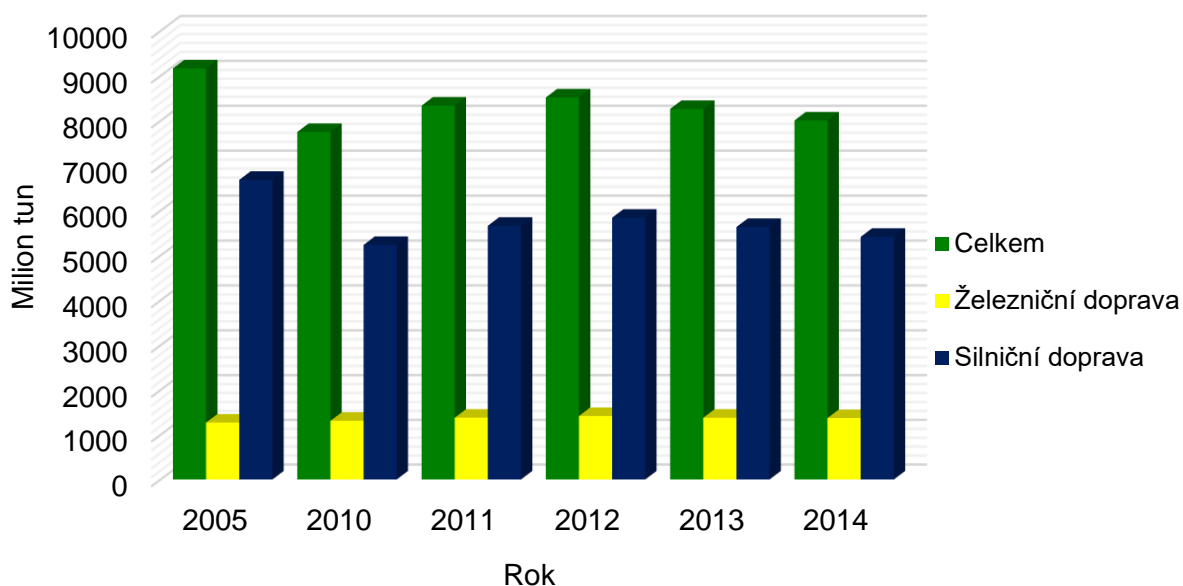


Graf 1 - Přehled podílu nákladní dopravy v ČR

Zdroj: [8], upraveno autorem

zbožím, z čeho vyplývá šetření nákladů a času. Dalším důvodem zavedení je její menší dopad na životní prostředí. Po intenzivním vzrůstu silniční nákladní dopravy klesal podíl přepraveného zboží po železnici. V roce 2014 v ČR bylo přepraveno 491,6 milionu tun nákladu, z toho 79 % (386,2 milion tun) po silnicích, na železnici připadla 19 % (91,56 milion tun). Stoupání silniční dopravy vůči železniční v České republice je znázorněno na grafu číslo 1, který vychází z údajů uvedených v příloze 1.

Přehled podílu nákladní dopravy v RF

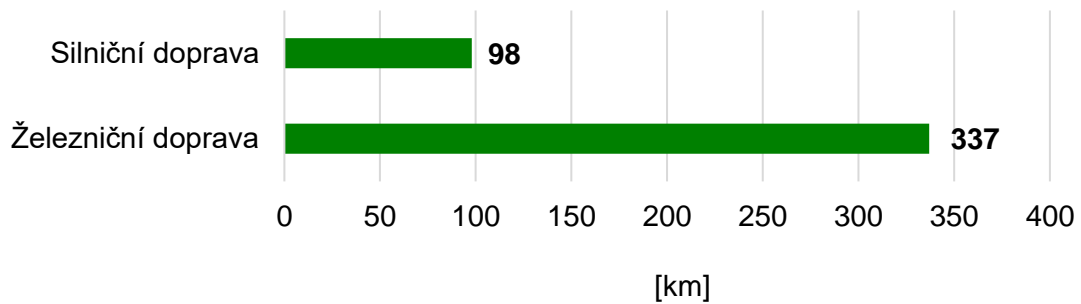


Graf 2 - Přehled podílu nákladní dopravy v RF

Zdroj: [10], upraveno autorem

Na rozdíl od ČR v RF v roce 2014 bylo přepraveno 8006 milionu tun nákladu, z toho 68 % (5417 milion tun) po silnicích, na železnici připadla 17 % (1375 milion tun), což jsou z procentuálního hlediska menší čísla. Podíl silniční a železniční dopravy v RF je znázorněn na grafu číslo 2, vycházející z údajů uvedených v příloze 2.

Hlavní idea kombinované dopravy spočívá v tom, že železniční doprava bude co nejvíce využívána a silniční jenom pro svoz a rozvoz. Z důvodu toho, že vlak urazí 3,4 krát větší vzdálenost při přepravě jedné tuny nákladu a stejné spotřebě energie než auto silniční dopravou (viz graf 3), bude zrychlen přepravní proces, snížen dopad na životní prostředí.



Graf 3 - Závislost vzdálenosti přepravy 1 tuny nákladů při stejné spotřebě energie mezi železniční a silniční dopravami

Zdroj: [22], upraveno autorem

## 1.2 Druhy kombinované dopravy

Kombinovaná doprava se skládá z několika částí (etap), kde každou část zajišťuje samostatný subjekt (vlastník kontejnerového terminálu, dopravce, operátor kombinované dopravy) či je kombinovaná doprava zajištěna kombinací zmíněných subjektů.

Jedná se tedy o typy:

- a) vlastník kontejnerového terminálu poskytuje různé činnosti pro zajištění kombinované dopravy. Především je to překládka intermodální přepravní jednotky (IPJ) mezi dvěma druhy dopravy (eventuálně i mezi stejnými druhy dopravy). Druhým nejvýznamnějším úkolem je skladování ložených a také prázdných IPJ. Mezi další doplňkové činnosti patří opravy a revize IPJ, pronájem IPJ, zajištění veterinární a fytokontroly pro potřeby celního řízení podle požadavku zákazníka, paletizace zboží, prodej kontejnerů, vystavení potřebných dokladů v oblasti silničních přeprav následujících po mezinárodní železniční přepravě, služby a úkony související se spediční činností (zasílatelstvím), poradenství a další služby, [3]
- b) dopravce je osoba nebo organizace, která provozuje dopravní prostředky, potřebné k realizaci přepravy. Dopravce v oblasti KD lze členit na silniční a železniční, [3]

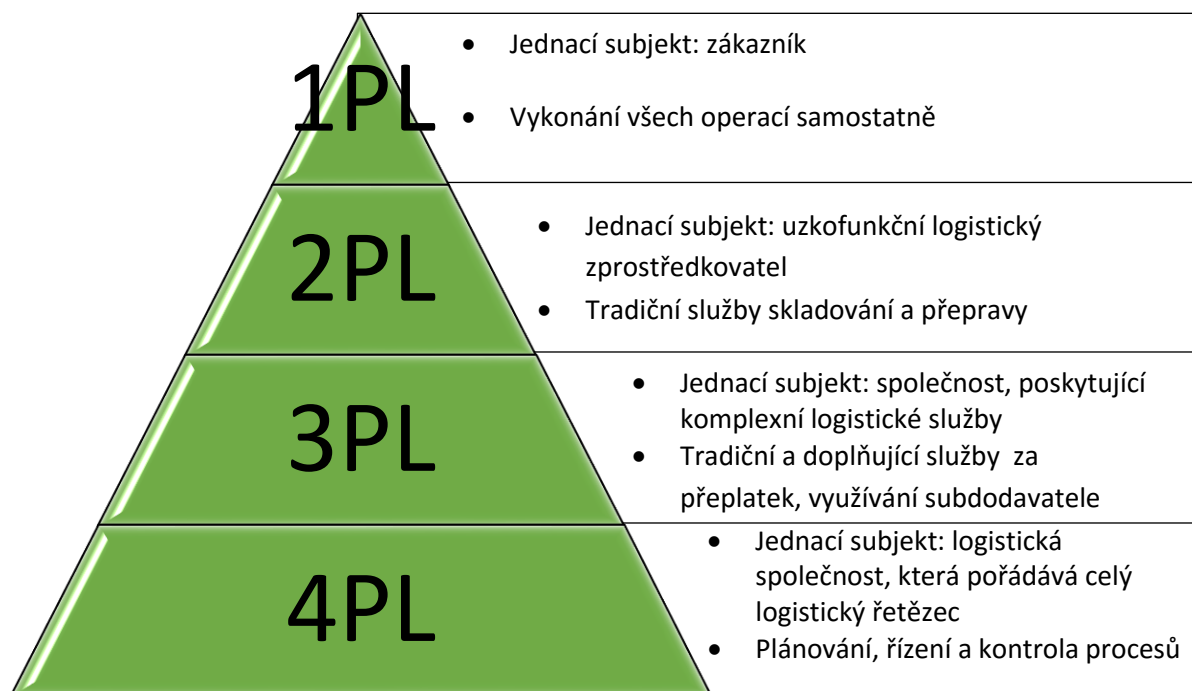
- c) operátor kombinované dopravy je většinou společností, organizující přepravu IPJ ve spolupráci se speditérem, dopravci a provozovateli vlaků od odesílatele k příjemci v rámci systémů KD. [3]

### 1.3 Třídění trhu logistických služeb

V mezinárodní praxi existuje následující klasifikaci účastníků trhu. Je založena na principu komplexnosti služeb poskytovaných společnostmi, stupni integrace podnikání klienta a dopravní logistické společnosti.

- 1PL (First Party Logistics) – autonomní logistika, všechny operace odesílatel provádí samostatně, [11]
- 2PL (Second Party Logistics) – do nabídky 2PL-společnosti jsou zahrnuty úzko-funkční tradiční soubory služeb. Patří mezi ně takový účastníci trhu, jako jsou např. dopravní společnosti, speditéři, veřejné sklady, nákladní terminály, celní makléři a pojistné společnosti, [11]
- 3PL (Third Party Logistics) – firmy typu 3PL nabízejí širokou škálu služeb za příplatek a přitahují subdodavatele k poskytnutí služeb. Rozsah služeb zahrnuje: organizace a řízení dopravy, účetnictví a řízení zásob, příprava dovozní a vývozní dokumentace a dokumentace pronájmu, skladování, manipulace s nákladem a mnoho dalších služeb. Společnost se stává funkčním prvkem distribučního pásma společnosti. Zákaznický servis je často založen na střednědobých a dlouhodobých smlouvách, [11]
- 4PL (Forth Party Logistics) - hlavní funkce takových logistických společností je plánování a koordinace informačních toků zákazníka, optimalizace dodavatelského řetězce. Liší se od 3PL tím, že používá systematický přístup k řízení všech logistických podnikatelských procesů, koordinuje provoz (činnost) společnosti a jejích klíčových smluvních stran v dodavatelském řetězci, zajišťuje jejich efektivní spolupráci a výměnu údajů. [11]

Grafická klasifikace účastníků trhu přepravně-logistických služeb je znázorněna na obrázku číslo 1.



Obrázek 1 - Klasifikace účastníků trhu logistických služeb

Zdroj: [11], upraveno autorem

Vzhledem k tomu, že kostrou (základem) této klasifikace je úroveň integrace služeb, od nejjednodušších až po složité, tyto úrovně můžou být považovány také za hlavní fáze, které účastník trhu logistických služeb vykonává pro svůj vlastní rozvoj. V tomto případě podíl na trhu každé skupiny představuje stupeň vývoje služeb příslušné úrovni, a poměr podílu znázorňuje úroveň rozvoje logistických služeb v určité zemi.

Hlavním ukazatelem vývoje dopravní logistiky je dnes považován podíl společností na trhu s ukazatelem 3PL, protože tento segment je zdaleka nejpoblárnější a nejvíce vyžadovaným. Co se týče segmentu 2PL, ten ustupuje 3PL v otázce úspory nákladů, což umožňuje optimalizovat náklady pouze v jednotlivých operacích, a to není v celém dopravním řetězci. Segment 4PL se nevyskytuje ve všech zemích a je charakterizován omezenou poptávkou, která se skládá pouze ze strany největších výrobců, a vysokými náklady.

## 2 Význam činnosti operátora kombinované dopravy

Vývoj mezinárodních dopravních toků, kombinované (multimodální) dopravy vyžaduje řešení řady objektivních problémů, technické i právní povahy. Přejít k jejich realizaci představuje řadu technických, ekonomických a právních otázek. Za prvé je nutné zjistit stav a vztahy dopravců zajišťujících kombinovanou dopravu. Za druhé, vytvořit právní režim pro kombinovanou dopravu, zejména odpovědnost dopravce před přepravcem. Ve svém metodickém pokynu Koroleva E. A. (2006) zdůrazňuje, že hlavní zvláštnosti kombinované dopravy je přítomnost tzv. operátora kombinované dopravy, který přijímá odpovědnost za bezpečnost nákladu (zboží) po dobu jeho přepravy.

Počet a kvalita poskytovaných služeb je důležitou technologickou charakteristikou služeb operátora kombinované dopravy. V tomto případě jeho činnost má koordinující charakter, z hlediska uspořádání materiálových toků. Podle typu a rozsahu služeb se dá operátory dělit na ty, které zajišťují přepravu ode dveří ke dveřím, celý logistický řetězec, jako například v daném případě v RF společnost PAO TRANCONTAINER (v ČR je obdobou METRANS, a.s.), a které se omezují na výkon v kombinované dopravě terminál – terminál (Terminal to Terminal) s využitím veřejných terminálů (Open Access Terminals), tento model znázorňuje v ČR společnost Bohemiakombi. Jedná se o důležitý technologický nástroj, který uvolňuje zákazníka od nutnosti provádět po celém řetězci četné operace spojené s odesláním, přepravou a dodáním zboží.

Základní a prvořadou úlohou operátora v ČR je zajistit neutrální přístup ke všem silničním dopravcům. Více než šedesát silničních dopravců dnes pravidelně využívá tuto službu. Ani jeden z nich by přitom nebyl schopen sám sehnat tak velké objemy přepravy, aby jimi mohl naplnit celé vlaky. Operátorovi vlaku se však daří koncentrovat přepravy jednotlivých přepravních jednotek od různých silničních dopravců, takovým způsobem vzniká efektivní, rychlý a spolehlivý systém dopravy po kolejích. Silničnímu dopravci (svému zákazníkovi) přináší prospěšnou úsporu na nákladech, protože cena za přepravu IPJ na vlaku je pro něho nižší, než činí jeho vlastní náklady při přepravě po silnici. V případech některých speciálních přeprav, jako jsou přepravy nebezpečného zboží a kapalin, dokonce velmi výrazně nižší. Pokud by to tak nebylo, nemohla by se taková služba v ekonomickém prostředí v žádném případě prosadit.



V RF operátor má na starosti celý řetězec, kde se jeho zákazníkem může stát kdokoli, buďto majitel zboží, nebo dopravce. Operátor kombinované dopravy tedy nabízí přepravu nákladů v kontejneru z kontejnerového terminálu do cílového místa, nebo naopak, překládku nákladů z vozidel do kontejnerů, patřících společnosti, a následovně jeho doručení po železnici. Nabízí doručování kontejneru "ode dveří ke dveřím", to znamená provádění nejen přepravy silniční nebo železniční dopravou, ale také nakládky či vykládky kontejneru na terminálech, aby mohl vyložit kontejner a následovně zboží doručit na místo určení.

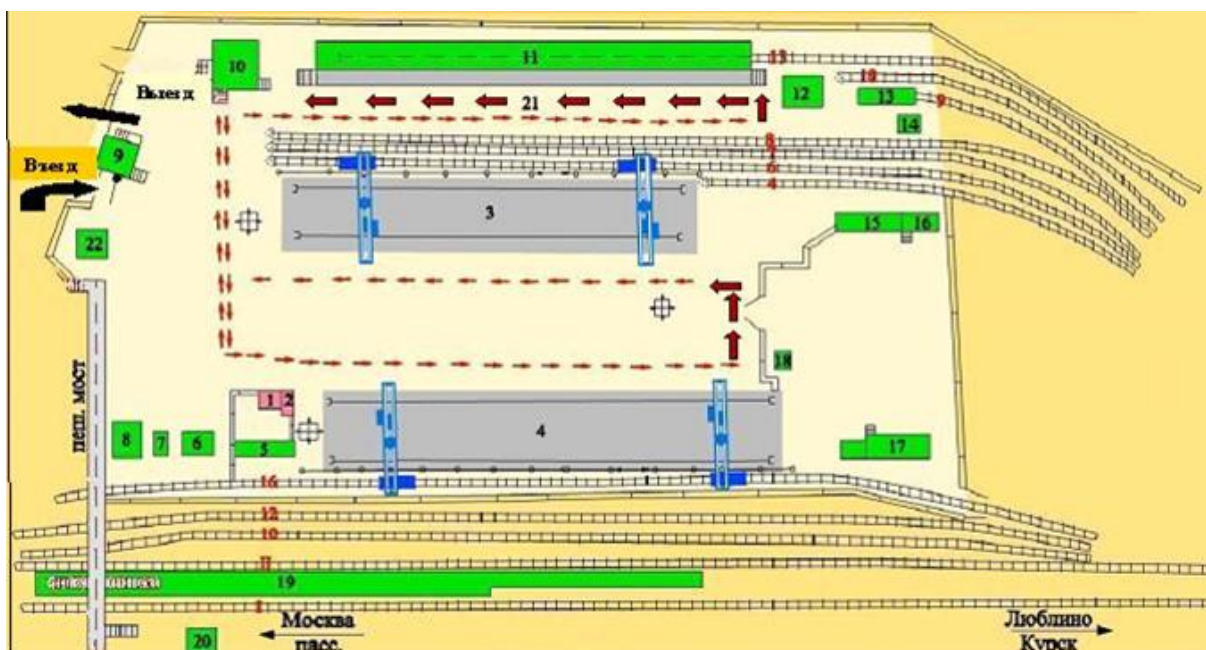
Výrazným znakem libovolného současného operátora kombinované dopravy je pokles dodací lhůty, růst kvality vztahů a vazeb jednotlivých subjektů logistického řetězce.

### 3 Analýza činnosti operátora kombinované dopravy v Ruské Federaci kontejnerového terminálu Moskva nákladní Kurskaja

Ruský trh logistiky je ve fázi aktivního růstu, rychle se přibližuje etapa zralosti, kdy vedoucí operátoři upevní svoje postavení na trhu, zákazníci dohledají stálost ve svých preferencích operátorů a startovní bariéry pro vstup na trh budou obtížně překonatelné.

#### 3.1 Terminál Moskva nákladní Kurskaja

Provozovatelem terminálu je společnost PAO TRANSCONTAINER. Terminál se rozkládá na ploše 21,84 ha (viz obrázek 2), funguje na principu veřejného terminálu



Obrázek 2 – Schéma terminálu Moskva nákladní Kurskaja

Zdroj: [20]

(Open Access Terminal). Silniční a železniční terminál nabízí široké spektrum služeb. Umožňuje nakládku a vykládku kontejnerů, skladování kontejnerů a jiné podobné služby, včetně dodání zboží „ke dveřím“, celní odbavení, sklad dočasného uložení (rusky SVH) o

kapacitě 910 m<sup>2</sup>, nakládku zboží do kontejneru, jeho upevnění uvnitř kontejneru, technické údržby kontejnerů, vážení, vyčištění, těsnění, práci s dokumenty, atd.

### 3.2 Společnost PAO TRANSCONTAINER

PAO TRANSCONTAINER (dále jenom Transcontainer) je dceřiná společnost PAO Ruské Dráhy, která byla zaregistrována dne 4. března 2006 jako detašované pracoviště PAO Ruské Dráhy - centrum pro nákladní kontejnerovou dopravu TRANSCONTAINER. Ekonomickou aktivitu společnost začala 1. července 2006. Níže na obrázku číslo 3 jsou uvedeny logotypy společnosti.



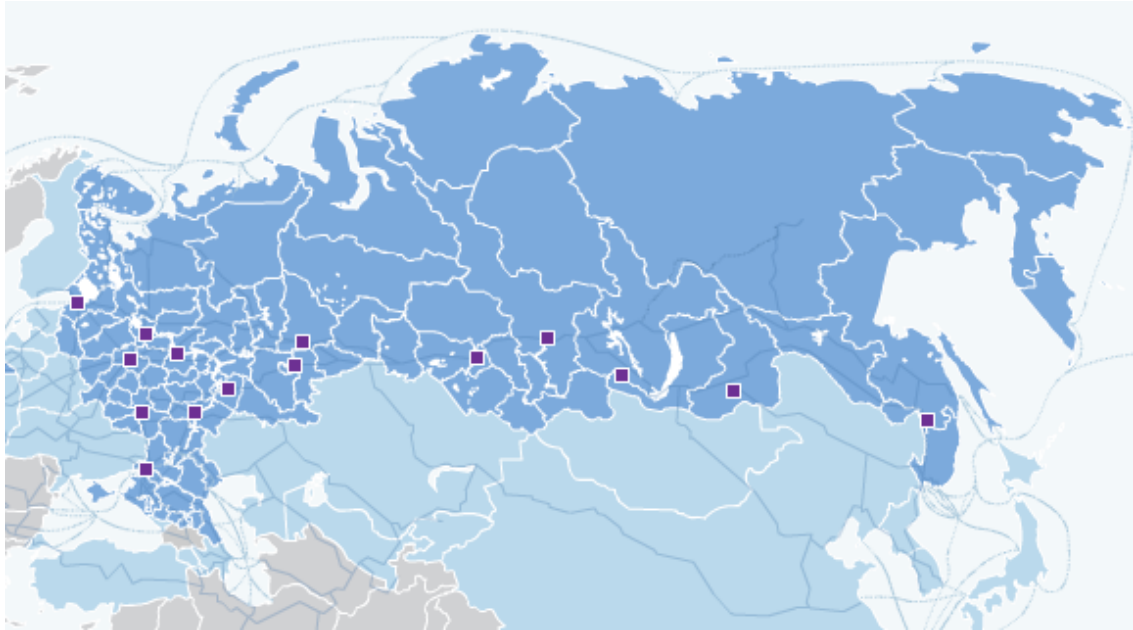
Obrázek 3 – Logotyp společnosti PAO TRANSCONTAINER v anglickém (a) a ruském (b) jazycích

Zdroj: [20]

Společnost Transcontainer je hlavním železničním kontejnerovým operátorem v Ruské federaci, který poskytuje logistické služby a širokou škálu služeb pro kontejnerovou přepravu. Více než 5 tisíc zaměstnanců pracuje v podniku.

V současné době společnost je největším vlastníkem specializovaného vozového parku v RF, v zemích SNS a Pobaltí díky použitím vlastních dopravních prostředků anebo pomocí partnerských firem. Ve vlastnictví Transcontainer je více než 26 tisíc plošinových vozů, 64,5 tisíc velkoobjemových kontejnerů, a také více než 740 kusů automobilových vozidel (nákladní automobily).

Na území Ruské federace Transcontainer vlastní 15 poboček (viz obrázek 4 - zvýrazněné fialové čtverce), pokrývajících celou síť ruských železnic, 46 kontejnerových terminálů ve všech hlavních dopravních uzlech v RF, 19 terminálů v Kazachstánu a jeden terminál smluvně pronajímá na Slovensku. Provozuje 3 dceřiné společnosti, které se nacházejí v hlavním městě Jižní Koreje (Korejské republiky) Soulu, ve městě Košice na Slovensku a ve Vídni (Rakousko). Jejich umístění je k nahlédnutí na obrázku 5 - zvýrazněné oranžové čtverce.



Obrázek 4 - Pobočky PAO TRANSKONTEJNER na území Ruské federaci

Zdroj: [20]

Jedná se o dceřiné společnosti:

1. Transcontainer Asia Pacific Ltd, spol. s.r.o.,
2. Transcontainer – Slovakia, a.s.,
3. Transcontainer Europe GmbH.



Obrázek 5 - Umístění dceřiných společnosti PAO TRANSCONTAINER ve světě

Zdroj: [20]

### 3.2.1 Transcontainer Asia Pacific Ltd, spol. s.r.o.

Dceřiná společnost PAO TRANSCONTAINER s funkcemi jednatele. Zaměřená na prodej služeb pro přepravu zboží v kontejnerech, organizaci a udržování přepravy, manipulace, doručení, zpracování a spediční servis zahraničněobchodního nákladu na kontejnerových spojích společnosti Transcontainer, navíc prostřednictvím námořních přístavů. Zabývá se získáváním nákladů, poskytuje řadu souvisejících služeb, organizaci a příjem, skladování prázdných kontejnerů, sledování jejich neporušeného stavu, provedení oprav dle potřeby.

Transcontainer Asia Pacific Ltd, spol. s.r.o. nabízí komplexní logistická řešení a služby pro klienty v Koreji, Asii a Tichomoří pro odchozí či příchozí zásilky kontejnerů do nebo z RF, SNS a Evropy.

Firma provádí systematickou marketingovou činnost a nabízí speditérům plnohodnotnou přepravu "ode dveří ke dveřím" (anglicky: door to door), celý řetězec ve spojení Asie - Rusko - Evropa s využitím takových konkurenčních výhod, jako jsou například existence vlastních přepravných jednotek (v daném případě kontejnerů) různého druhu, vlastního železničního vozového parku, terminální infrastruktury a také schopnost zajistit včasné dodání a nabídnout konkurenceschopné tarifní podmínky.

### 3.2.2 Transcontainer – Slovakia, a.s.

Dceřiná společnost PAO TRANSCONTAINER Transcontainer – Slovakia, a.s. zajišťuje vytvoření podmínek pro zvýšení objemu dopravy kontejnerových nákladů (zboží) po železnici podél celoevropského dopravního koridoru číslo 5 a provozuje terminál Dobrá.

Dne 26. listopadu 2008 Transcontainer a společnost Cargo Slovensko (ZSSK Cargo) podepsali dohodu o přenechání pronájmu kontejnerového terminálu Dobrá na Slovensku ruské straně na dobu 15 let.

Slovenský Transcontainer poskytuje logistické služby, mezinárodní nákladní železniční přepravu, skladování, provozování veřejného skladu, poskytování záruk k zajištění celního dluhu, nabízí balící činnosti a manipulace se zbožím.

### 3.2.3 Transcontainer Europe GmbH

Dceřiná společnost PAO TRANSCONTAINER. Zaměřena na rozvoj investic do dceřiných společností v oblasti přepravy nákladu (zboží) včetně kontejnerového po celé Evropě stejně jako v přilehlých oblastech, a také jejich vedení (řízení). Mezi hlavní cíle pro Transcontainer Europe GmbH by měly patřit organizační otázky související s vytvořením podmínek pro rozvoj tranzitní železniční kontejnerové přepravy mezi evropskými zeměmi a Čínou.

Hlavním předmětem činnosti, regulovaným provozním řádem společnosti, je poskytování spedičních služeb jakýmkoli způsobem dopravy včetně železničního, silničního, námořního, atd. Firma má potřebné licence pro provádění speditérské činnosti. Hlavním posláním společnosti je vytvořit společný logistický prostor mezi RF a evropskými zeměmi takovým způsobem, že bude provedena kombinace úsilí všech členů a zavádění perspektivních dopravních řešení.

### 3.3 Kontejnery

PAO TRANSCONTAINER vlastní a provozuje několik typů kontejnerů. Většina z nich jsou 20-ti a 40-ti stopové kontejnery ISO, ale používají se také specializované kontejnery různých typů, jmenovitě:

Příloha 3) 40-ti stopové kontejnery

- nejrozšířenější typ kontejnerů v mezinárodním obchodě,
- používají se hlavně pro přepravu lehkého nákladu, jako polotovary a hotové výrobky, spotřební zboží,
- nosnost do 30,5 tun.

Příloha 4) 20-ti stopové kontejnery

- určené pro přepravu, jak těžkých, tak i lehkých nákladů,
- používány hlavně pro malé zásilky a drahé surovinové náklady,
- nosnost do 30,5 tun.

Příloha 5) Izotermické kontejnery

- 20-ti a 40-ti stopové izotermické kontejnery,
- používány k přepravě tekutých a polotekutých substrátů rychle podléhajících zkáze, jako jsou džusy, pivo, víno, mléko, atd. nebo zboží s relativně konstantní teplotou,
- společnost využívá izotermické kontejnery vlastní výroby,
- nosnost do 24 tun.

Příloha 6) Nádržkové kontejnery (tank)

- určen k přepravě tekutých a nebezpečných substrátů,
- nosnost 36 tun.

Příloha 7) Kontejnery s plachtovým vrchem (soft-top)

- určen k přepravě zboží nadměrné velikosti, těžkých a složitých pro nakládku,
- nosnost do 30 tun.

- Příloha 8) Kontejnery s odnímatelnou kovovou střechou (hard-top)
- určen k přepravě zboží nadměrné velikosti, těžkých a složitých pro nakládku,
  - nosnost do 24 tun.
- Příloha 9) Kontejnery pro sypký suchý materiál (bulk)
- určen pro přepravu sypkých a zrnitých substrátů,
  - nosnost do 30 tun.

V současné době Transcontainer má 64,5 tisíc velkokapacitních kontejnerů ISO, 56 % (v TEU) těchto kontejnerů jsou 40-ti stopové a zbývajících 44 % jsou 20-ti stopové.

Společnost provozuje tank-kontejnery používané pro přepravu potravin, chemických látek a tekutých substrátů, ve spolupráci se společností DB Schenker BTT, která se specializuje na přepravu chemických látek v tank-kontejnerech mezi RF a západní Evropou.

## 3.4 Dopravní prostředky

### 3.4.1 Silniční

Pro přepravu zboží do kontejnerových terminálů Transcontainer využívá silniční dopravní zařízení. Obrázky jsou uvedeny v následujících přílohách:

- Příloha 10) Tahače
- slouží k přepravování návěsů s 20-ti či 40-ti stopovými kontejnery a mají nosnost 36 až 42 tun,
- Příloha 11) Nákladní auta
- používá se pro přepravu středně kapacitního kontejneru, převážně jsou to 20-ti stopové kontejnery, mají nosnost do 10 tun,



Příloha 12) Návěsy pro 20-ti stopové kontejnery

- slouží k přepravě 20-ti stopového kontejnerů, mají nosnost do 22,8 tun,

Příloha 13) Návěsy pro 40-ti stopové kontejnery

- převáží 20-ti či 40-ti stopové kontejnery, s nosností 30 až 33 tun.

### 3.4.2 Železniční

PAO TRANSCONTAINER přepravuje pro své zákazníky celou řadu různých kontejnerových nákladů. V závislosti na měrné hmotnosti nákladu používají různé typy plošinových vozů pro přepravu po železnici (viz obrázek 6):

a) 40-ti stopové vozy

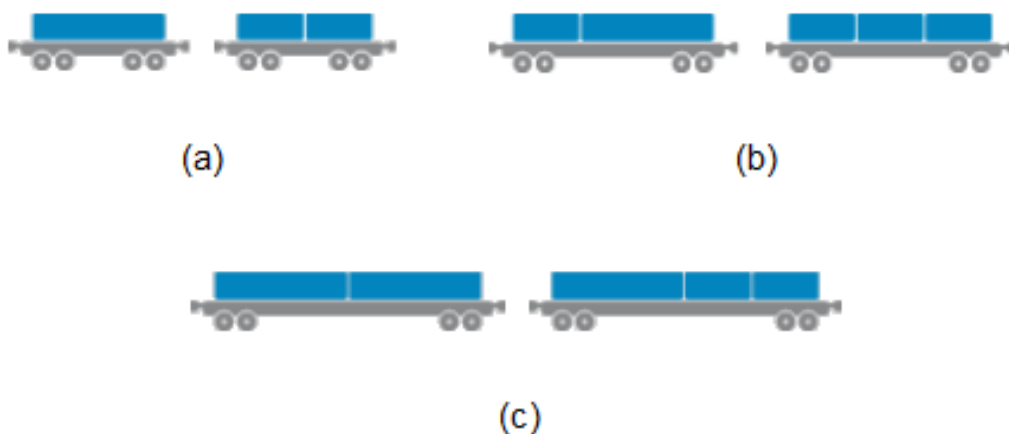
- vyrobené (vypracovány) pro přepravu jednoho 40-ti stopového nebo dvou 20-ti stopových kontejnerů, s nosností 60 až 75 tun,

b) 60-ti stopové vozy

- vyrobené (vypracovány) pro kombinaci jednoho 20-ti stopového a jednoho 40-ti stopového kontejneru, je také možná přeprava třech 20-ti stopových kontejnerů s omezenou hmotností,
- nosnost 60 až 72 tun,

c) 80-ti stopové vozy

- vyrobené (vypracovány) pro přepravu dvou 40-ti stopových kontejnerů nebo pro kombinaci 40-ti stopového a 20-ti stopových kontejnerů,
- hranice nosnosti 69-70 tun.



Obrázek 6 – Schémata přepravy kontejnerů na 40-ti (a), 60-ti (b) a 80-ti (c) stopových plošinových vozech

Zdroj: [20], upraveno autorem

### 3.5 Manipulační prostředky

Společnost využívá na svých kontejnerových terminálech různé typy zdvihacích zařízení. Jedná se o tyto typy:

Příloha 14) Teleskopické stohovače (anglicky Reach Stacker)

- jsou využívány pro práci s 20-ti či 40-ti stopovými velkokapacitními kontejnery a jsou schopny instalovat 5 úrovní do výšky a 3 do hloubky,

Příloha 15) Portálové jeřáby

- jsou vybaveny rozvodnými zařízeními pro práci s 20-ti či 40-ti stopovými velkokapacitními kontejnery, mají nosnost 25 až 42 tun,

Příloha 16) Vidlicové (lyžinové) stohovače

- využívány pro práci s náklady nevelkých objemů s váhou do 10 tun, většinou se využívají pro naplnění nákladem velkokapacitních kontejnerů a v servisech.

## 3.6 Činnosti operátora kombinované dopravy

Jako vedoucí, intermodální kontejnerová přepravní společnost v Ruské federaci PAO TRANSCONTAINER poskytuje celou škálu služeb souvisejících s přepravou kontejnerů, manipulací s nimi a logistikou.

Mezi její hlavní činnosti patří:

1. železniční kontejnerová přeprava,
2. terminálové služby a celní sklady,
3. silniční kontejnerová přeprava,
4. spediční a logistické služby.

Díky integraci terminálové infrastruktury, celostátní prodejní sítě, dopravních prostředků, provozní know-how a znalosti trhu společnost poskytuje svým zákazníkům po celé RF, SNS, Asii a Evropě služby "na klíč" pro provádění kontejnerové přepravy a integrovaného logistického řešení.

Společnost se neustále aktualizuje a optimalizuje své výrobní aktivity s cílem zlepšení provozní efektivity, růstu objemu a kvality služeb, aby uspokojil poptávku na integrované logistické řešení. Společnost vyvíjí nové trasy pro intermodální dodání kontejnerových nákladů (zboží) za atraktivní ceny, rozvíjí doplňkové služby a zavádí moderní technologie přepravy nákladů v kontejnerech.

### 3.6.1 Železniční kontejnerová přeprava

#### a) Poskytované služby

Železniční kontejnerová doprava tvoří základ společnosti PAO TRANSCONTAINER. Plošinové vozy jsou k dispozici v čase a místě dle žádosti zákazníka pro nakládání a přepravu kontejnerů k požadovanému cíli. Poté, co proběhne nakládka kontejnerů na plošinové vozy, jsou učiněna nezbytná opatření, bude zahájena zasílatelská přeprava. Přepravu zboží po

železnici realizuje PAO Ruské dráhy, jako poskytovatel železniční infrastruktury, pomocí svých lokomotiv. Když cílový bod bude dosažen a kontejner vyložen, následuje jedna ze dvou variant. Buď vůz bude znova naložen na stejném místě, nebo bude zajištěna přeprava prázdného plošínového vozu (anebo kontejneru) na místo, kde vznikne nová nakládká.

Firma zajišťuje železniční kontejnerovou přepravu dle volby zákazníka jako samostatnou službu nebo jako součást integrovaného logistického servisu, obvykle v kombinaci terminálových a spedičních služeb.

#### b) Ucelené kontejnerové vlaky

Plošínové vozy s kontejnery mohou být přepravovány ve smíšených nákladních vlacích, nebo jako součást ucelených kontejnerových vlaků, příklad takového vlaku je na obrázku 7. V prvním případě vlak se skládá z různých typů vagónů a přepravuje různé druhy nákladů, které obvykle mají různé destinační cíle. V průběhu jízdy tyto vlaky se zastavují na mezilehlých stanicích pro třídění vagónů, což výrazně zvyšuje dobu jízdy. Pomocí kontejnerových vlaků na straně druhé, složených pouze z platforem nesoucí kontejnery, které následují na stejné místo určení. Takové vlaky stejně jako cestující, se řídí jízdním řádem.



Obrázek 7 - Ucelený kontejnerový vlak společnosti PAO TRANSCONTAINER

Zdroj: [20]

Významným příkladem takových vlaků do ČR jsou ucelené vlaky pro automobilovou společnost Škoda Auto na trase Mladá Boleslav - Brest (Bělorusko) – Nižnij Novgorod. Doprava náhradních dílů pro automobily do automobilového montážního závodu Škoda Auto počítá 7660 TEU přepravených za rok 2015.

c) Řízení vozového parku

Díky značné velikosti parku kolejových vozidel, společnost je schopna vyhovět potřebám významného podílu ruského trhu a zajistit kontejnery a plošinové vozy do každého bodu železniční sítě s rozchodem 1520, zaručuje vysokou kvalitu a spolehlivost služeb.

PAO TRANSCONTAINER vlastní největší park specializovaných kontejnerových platform (plošin) v zemi. Velikost vozového parku společnosti je přibližně 59 % z celkového ruského parku plošinových vozů. Specialisté společnosti vyvinuli unikátní technologii pro efektivní řízení tak velkým parkem kontejnerů a platform, která umožňuje obsluhovat více než 300.000 kontejnerových tras napříč celým RF i zahraničím. IT-systém je napojen na informační infrastrukturu společnosti PAO Ruské dráhy, která pomáhá řešit aktuální provozní problémy a zlepšuje účinnost kontejnerové dopravy.

d) Provozní efektivita

Obchodní úspěch společnosti závisí do značné míry na účinnosti vozového parku plošin a kontejnerů. Pro vyhodnocení účinnosti provozní výkonnosti parku se používá ukazatel obratu a prázdných jízd, měřených samostatně pro platformy a kontejnery.

Obrat je průměrná doba mezi dvěma po sobě následujícími linkami naložené plošiny nebo kontejneru. Jednotkou měření je den. Použití ucelených kontejnerových vlaků zlepšuje ukazatele obratu z důvodu jejich větší průměrné dosažené rychlosti za den. I když rychlost vlaku je určena technologií PAO Ruské dráhy, jako provozovatele železniční infrastruktury a lokomotiv, PAO TRANSCONTAINER může mít vliv na rychlost obratu vozového parku zvýšením podílu odeslání kontejnerových nákladů ucelenými vlaky. Obrat je také závislý na efektivnosti řízení prázdných jízd a prostoj plošinových vozů a kontejnerů. Ke snížení doby prostojů společnost pracuje nad zvýšením kapacity nejvíce vytížených terminálů a rozvojem IT-systémů, zajišťující optimální plánování a načasování poskytnutí terminálových a dopravních služeb.

Koeficient prázdných jízd je průměrná vzdálenost ujetá prázdnou plošinou nebo kontejnerem děleno průměrnou vzdáleností celkové (naložené a prázdné) ujeté dráhy. Za prázdné jízdy se považuje: pro platformu to je ujetá dráha bez (prázdných nebo naložených) kontejnerů a pro kontejner takovou jízdou je jeho přeprava v prázdném stavu, tudíž bez nákladu. Nicméně, přeprava prázdných kontejnerů klienta nevede ke vzniku nákladů (peněžních ztrát) pro společnost, protože v tomto případě použití vozu je placeno zákazníkem. Prázdné jízdy plošin a kontejnerů mají negativní vliv na ziskovost společnosti, neboť se platí za služby společnosti PAO Ruské dráhy a dalším železničním správám, které se zabývají přepravou prázdných kontejnerů a plošin.

Optimalizace prázdných jízd plošin a kontejnerů se provádí odsouhlasením destinací kontejnerových nákladů spolu s objednávkami na kontejnerovou dopravu, které nastanou nebo se očekávají v oblastech nejbližších k cíli. Pro takové sladění se používají speciální metody a informační systémy. Optimalizace prázdných jízd přispívají k takovým faktorům, například jestli společnost disponuje velkým parkem (počtem) plošinových vozů a kontejnerů, celostátní sítí prodejen, rozsáhlou diverzifikovanou zákaznickou základnou. Společnost využívá marketingových technik a cenových pobídek ve snaze zvýšit kontejnerovou přepravu nákladu ve směru prázdných jízd.

### 3.6.2 Terminálové služby a celní sklady

Terminálové služby jsou druhé v pořadí základních segmentů podnikání PAO TRANSCONTAINER.

Mezi ně patří takové služby, jako jsou:

1. manipulace s kontejnery, včetně nakládky a vykládky,
2. skladování kontejnerů,
3. třídění kontejnerů (přeskupení kontejnerů na plošinových vozech v závislosti na jejich účelu),
4. překládka kontejnerů z jedné platformy na jiné při výměně rozchodu koleje ze standardního na široký a zpátky.

Společnost také nabízí svým klientům různé doplňující služby, takové jako pomoc při nakládání a zajištění nákladu (zboží) uvnitř kontejneru, těsnění či otevření, vážení kontejnerů, nabíjení chlazených kontejnerů, kontrola zboží v kontejnerech, skladování nákladů, atd. Navíc si musíme uvědomit, že nakládka nebo vykládka či skladování kontejnerů (a také některé další služby, které jsou poskytovány na terminálech) jsou považovány za služby železniční infrastruktury. Transcontainer nabízí tyto služby jako jednatel společnosti PAO Ruské dráhy za ceny, které jsou založeny na stanovených tarifech ruskými dráhami, a účtuje poplatky za tyto služby jménem PAO Ruské dráhy. Ceny za ostatní terminální služby společnosti (jako jsou například nakládka a vykládka nákladů (zboží) do/z kontejnerů, příprava kontejnerů pro následující nakládku, skladování zboží, atd.) jsou stanoveny na základě volných tržních cen.

Veškeré ruské terminály společnosti jsou identifikovány jako otevřené terminály (resp. Open Access Terminals), které poskytují za předem známých nediskriminačních podmínek překládkové činnosti všem zájemcům o kombinovanou dopravu, které jsou schopni tyto služby zaplatit.

K SVH patří skladování kontejnerů klientů na specializovaných plochách nebo skladech, umístěných na terminálech společnosti Transcontainer, do celního odbavení a zaplacení příslušných poplatků. Společnost také poskytuje další služby, jako například manipulaci s kontejnery pro celnickou kontrolu a interakce s celníky.

### 3.6.3 Silniční kontejnerová přeprava

Služby společnosti Transcontainer v oblasti silniční kontejnerové přepravy zahrnují dodávku a návrat kontejnerů (většinou do/z železničních terminálů), dodávky a návrat kontejnerů na/z celnických stanišť a také ostatní služby "poslední míle". Vozový park společnosti je schopen přepravovat středně kapacitní a velkokapacitní kontejnery. V oblasti silniční dopravy společnost poskytuje svoje služby jak individuálně na požádání zákazníka, tak i v rámci integrovaných logistických řešení.

### 3.6.4 Spediční a logistické služby

Logistické a spediční služby zahrnují:

- a) standardní služby poskytované na žádost zákazníka, například pomoc při přípravě přepravní dokumentace, celní odbavení, brokerské služby, sledování nákladů, atd.,
- b) služby poskytované v rámci integrovaných logistických řešení, včetně všech příslušných spedičních a logistických služeb, včetně integrace trasy a provozního řízení procesu doručení.

Při poskytování těchto balíčků služeb (integrovaná logistická řešení) PAO TRANSCONTAINER používá převážně vlastní aktiva ve všech situacích, kde počet důvěryhodných poskytovatelů služeb třetích stran je omezen. V případě přítomnosti zralého konkurenčního trhu v určitých regionech, tvořících nabídku kvalitních služeb za rozumnou cenu, společnost se obrátí k outsourcingu.



## 4 Analýza činnosti operátora kombinované dopravy v České republice kontejnerového terminálu Lovosice

### 4.1 Terminál Lovosice

Dceřiná společnost ČD – DUSS, Terminál a.s. je provozovatelem terminálu Lovosice, který provozuje terminál na principu neutrálního přístupu k odbavení všech zákazníků (Open Access Terminal). Terminál je součástí průmyslové zóny s kombinací silniční, železniční a vodní dopravy. Říční přístav, silniční a železniční terminál nabízí široké spektrum služeb tohoto multimodálního zbožívého centra.



Obrázek 8 – Vymezení terminálu Lovosice

Zdroj: [6]

Terminál zaujímá 21 ha, má k dispozici čtyři koleje a 12 ha moderní manipulační a skladovací plochy (MSP) (viz obrázek 8). V terminálu lze překládat kontejnery, výměnné nástavby a manipulovatelné silniční návěsy, skladovat přepravní jednotky, provádět kompletaci a dekompletaci zásilek, balení, uskladnění zboží a ostatní služby (např. činnost agentury, celní řízení včetně celního dluhu, soz a rozvoz IPJ, monitoring zásilek).

## 4.2 Společnost BOHEMIAKOMBI, spol. s.r.o.

Již od roku 1992 společnost Bohemiakombi, spol. s.r.o. vystupuje jako neutrální operátor kombinované dopravy silnice-železnice. Je odlišným operátorem kombinované dopravy mezi řadou působících operátorů na českém trhu, které se převážně orientují na kontejnerovou dopravu, jako např. Metrains Rail, s.r.o. Nyní společnost Bohemiakombi se specializuje výhradně a jako jediný operátor na dopravu intermodálních návěsů včetně meganávěsů, výměnných nástaveb, kontejnerů, kontejnerů typu bulk a tank.

Bohemiakombi, spol. s.r.o. je členem Mezinárodní unie společností pro kombinovanou dopravu silnice - železnice (UIRR – Union Internationale pour le transport combiné Rail-Route) od roku 1996. Tato mezinárodní organizace se cíleně zaměřuje na postupný rozvoj kombinované dopravy především pomocí získávání peněžních prostředků z fondů EU a sdružování legislativy. Od té doby Bohemiakombi je partnerem takových velikánů v oboru KD, jakými jsou italský Cemat, švýcarský Hupac, německý Kombiverkehr a jiné. Na obrázku číslo 9 jsou uvedeny logotypy společnosti v českém a anglickém jazyce.



a)



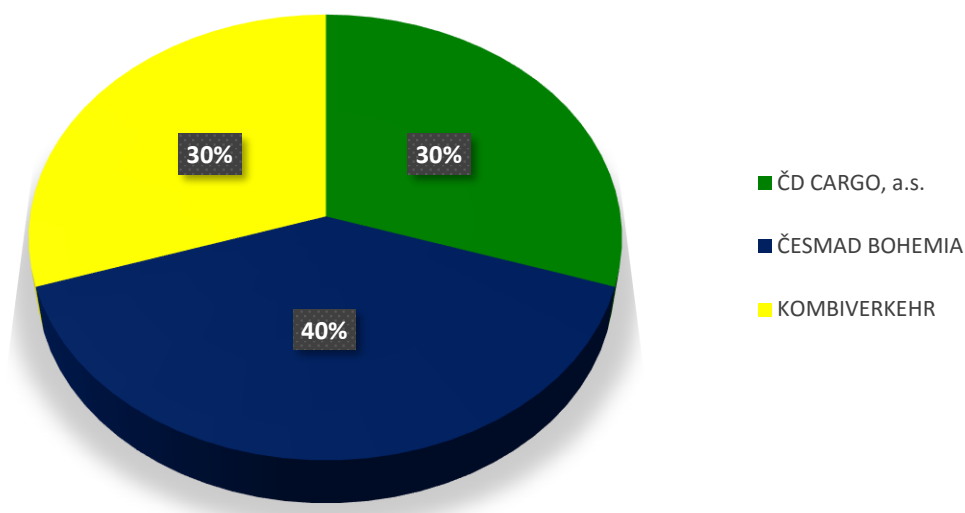
b)

Obrázek 9 – Logotyp společnosti Bohemiakombi, spol. s.r.o. v anglickém (a) a českém (b) jazyce

Zdroj: [4]

Ve společnosti Bohemiakombi, spol. s.r.o. mají nyní podíl tři společníci: ČD CARGO a.s., společnost Kombiverkehr Deutsche Gesellschaft für kombinierten Güterverkehr mbH & CO KG a Sdružení mezinárodních automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA. Jejich kapitálový podíl ve společnosti Bohemiakombi je znázorněn na grafu 4.

### Kapitálový podíl



Graf 4 – Kapitálový podíl ve společnosti Bohemiakombi, spol. s.r.o.

Zdroj: [4], upraveno autorem

ČD Cargo, a.s. je dceřiná společnost Českých drah, a.s. a je největším českým železničním dopravcem. Nabízí širokou škálu služeb pro přepravu zboží od surovin po výrobky s vysokou přidanou hodnotou, také přepravu kontejnerů a mimořádných zásilek, pronájem železničních vozů a další služby.

Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA je největším Sdružením dopravců, které se rozvíjí v podnikání ve vnitrostátní i mezinárodní silniční dopravě, jak nákladní, tak i osobní. Jeho hlavním posláním je převést toky zboží ze silnice na železnici formou linek kombinované dopravy silnice – železnice ve spolupráci s Bohemiakombi.

Společnost Kombiverkehr Deutsche Gesellschaft für kombinierten Güterverkehr mbH & CO KG je poskytovatelem logistických služeb, která organizují a nabízí kombinovanou dopravu po celoevropské síti silnice – železnice.

### 4.3 Přepravní jednotky

Svoje organizační činnosti přepravy kontejnerů společnost Bohemiakombi rozšíří o další přepravní jednotky, které se nevyskytují u ruských společností, a to bezprostředně u společnosti PAO TRENCONTAINER.

Bohemiakombi zajišťuje kombinovanou dopravu následujících IPJ:

Přílohy 3-9) Kontejnerů různých typů,

Příloha 17) Výměnných nástaveb,

Příloha 18) Intermodálních návěsů.

Výhodou přepravy kontejnerů pro operátora kombinované dopravy je jejich rychlá překládka a snadná skladovatelnost. Výměnné nástavby se používají především u dodávek „just in time“. Oproti kontejnerům velkou výhodou je jejich využití jako krátkodobý sklad. Navíc nepotřebují při odstavení speciální nakladače nebo překladače, jelikož mají opěrné nohy, které jsou jejich součástí. Tyto čtyři sklopné podpěry umožňují nezávislé odstavení výměnných nástaveb ve výšce až 1,4 m. Intermodální návěsy stejně jako kontejnery také mohou být různých typů a sloužit pro různé účely. Intermodální návěs odpovídá 2,3 TEU.

### 4.4 Dopravní prostředky

Na rozdíl od PAO TRANSCONTAINER společnost Bohemiakombi nevlastní žádné dopravní prostředky, ty si český neutrální operátor musí domluvit s železničním dopravcem na základě smlouvy. V závislosti na charakteru jednotlivé osy, kterou provozují Bohemiakombi, zaleží výběr řady vozů.

Jedná se o železniční vozy, které jsou speciálně konstrukčně modifikovány pro potřeby individuálních systémů operátora kombinované dopravy. V podstatě v případě společnosti Bohemiakombi je lze rozdělit na železniční vozy pro přepravu:

a) Kontejnerů a výměnných nástaveb

- mohou mít různé uspořádání náprav,
- používány klasické, článkové (kloubové) a pevně spřažené.

b) Silničních intermodálních návěsů

- používají se kapsové, košové nebo kolébkové vozy,
- některé vozy používány na univerzální účely, protože jsou vybaveny trny, které umožňují jak přepravy kontejnerů, tak i výměnných nástaveb.

Například na lince uceleného vlaku Brno – Rostock jezdí jenom kapsové vozy (viz obrázek 10), protože tam se nepřepřavuje nic jiného nežli návěsy. Na tomto vlaku jezdí jenom kapsové vozy, což se v Ruské federaci vůbec nevyskytuje. Kapsové vozy jsou speciální železniční vozy na přepravu návěsů a jsou kapsové proto, že mezi dvěma podvozky je kapsa, ve které se umístí návěs. Na ostatních linkách Lovosice – Duisburg, Lovosice – Hamburg



Obrázek 10 – Kapsový vůz pro přepravu návěsů, terminál ČD DUSS Lovosice

Zdroj: [4]

nebo lince KOMBI CZ Ostrava/Přerov – Lovosice – Duisburg jsou využívány vozy nejenom pro přepravu silničních intermodálních návěsů, ale i pro přepravu kontejnerů či výměnných nástaveb.

Pro přepravu výměnných nástaveb po železnici se využívají speciální železniční vozy s upravenou konstrukcí, a to jsou kontejnerové železniční vozy a plošinové kontejnerové železniční vozy. Vozy jsou vybaveny trny, aby se dalo výměnné nástavby zafixovat. Trny umožňují bezpečné zajištění přepravy prázdných i ložených IPJ.

## 4.5 Manipulační prostředky

Operátor kombinované dopravy Bohemiakombi samozřejmě musí IPJ ze silnice dostat na železnici, proto musí mít smlouvu i s operátory terminálů o jejich přeložení na železniční vůz. Překládací mechanismy, které budou použity, také se opírají o typ přepravní jednotky. Pro uchopení např. návěsu nebo výměnné nástavby a posazení IPJ do kapsového vozu budou použity úplně odlišné mechanismy od mechanismů pro překládku kontejnerů, a to jsou mobilní překládací prostředky, které jsou určeny pro manipulaci se všemi druhy přepravních jednotek.



Obrázek 11 – Překládka intermodálního návěsu

Zdroj: [4]

Takový mobilní překládací prostředek se od teleskopického stohovače (používaného v ruské společnosti Transcontainer) liší tím, že je vybaven nikoli jenom vrchním úchyťovým zařízením tzv. spreadem, ale ještě je osazen kleštinovým adaptérem, který umožňuje manipulaci s výměnnými nástavbami a intermodálními návěsy pomocí kleštin (viz obrázek 11). Tato technologie je relativně nová, na českém území používána teprve 10 let, od roku 2005.

## 4.6 Činnosti operátora kombinované dopravy

Jako neutrální operátor kombinované dopravy silnice – železnice společnost Bohemiakombi, spol. s.r.o. reprezentuje výkon v kombinované dopravě od terminálu do terminálu (Terminal to Terminal) s využitím veřejných terminálů (Open Access Terminals). Činnost, kterou nabízí silničním dopravcům a silničním speditérům, spočívá v zajištění přepravy IPJ po železnici, v harmonizaci spolupráce silničních a železničních dopravců ve prospěch obou stran. Součástí servisu Bohemiakombi je nakládka na vlak a složení z vlaku v cílovém terminálu.

Z jedné strany vystupují železniční dopravci, v první řadě ČD Cargo, a.s. a DB Cargo AG, a z druhé operátoři kombinované dopravy Bohemiakombi a německý Kombiverkehr se sídlem ve Frankfurtu, které mají stejné smlouvy na poskytnutí služeb železniční infrastruktury. Vystupují v roli zákazníků na stejném produktu, kde každý operátor se stará o svoje zákazníky, tudíž mezi sebou tyto společnosti nekonkurují.

### 4.6.1 Kombiverkehr Frankfurt

Kombiverkehr Frankfurt je komanditní společnost, ve které mají 50 % podílu silniční speditéři a silniční dopravce a druhých 50 % má DB Cargo AG, jako národní železniční dopravce v Německu. Společnost Kombiverkehr se stará o to, aby poskytla, co nejlepší přepravní podmínky svým 250-ti komanditistům, kteří využívají jejich přepravních nabídek organizovaných ze strany Kombiverkehr po Evropě. Jedná se o 170 - 180 vlaků denně. Operátor kombinované dopravy Kombiverkehr Frankfurt nakupují u železničních dopravců,

např. u DB Cargo AG, u privátních dopravců, a takovým způsobem tím vytvářejí produkty pro silniční dopravce.

Hlavním důvodem, proč společnost Bohemiakombi nenabízí přepravu z domu do domu (ode dveří ke dveřím), je ten, že by se stali konkurenty vůči svým komanditistům (silničním speditérům a silničním dopravcům). Dle společenské nebo zakladatelské smlouvy neutrální operátor kombinované dopravy silnice - železnice nesmí takovou službu nabízet. Ve výše uvedených smlouvách mají pevně dáno, že společnost Bohemiakombi vystupuje organizátorem přeprav Terminál – Terminál po železnici včetně naložení do vlaku a složení IPJ z daného vlaku. To znamená, že první a poslední míli po silnici silniční speditéři a silniční dopravci zajišťují sami.

#### 4.6.2 Produkty

Společnost Bohemiakombi má smlouvu s železničním dopravcem, který jim potom nabízí přepravu celých vlaků (linky kombinované dopravy) anebo přepravu jednotlivých vozových zásilek (jednotlivé zásilky). Tyto dva systémy jsou paralelní vedle sebe, jmenovitě:

##### a) Linky kombinované dopravy

Pomocí využití systému ucelených vlaků kombinované dopravy, operátor nabízí rychlé a spolehlivé spojení do průmyslových oblastí. Funguje systém takovým způsobem, že se nakoupí celý vlak, tzn. kapacita celého vlaku z bodu do bodu a to s pravidelnou frekvencí, např. linka ucelených vlaků Lovosice – Duisburg jezdí 10 vlaků týdně. Následovně se Bohemiakombi snaží dosáhnout největšího vytížení kapacity vlaku.

##### b) Jednotlivé zásilky

Kromě servisu linek kombinované dopravy společnost poskytuje možnost přepravy jednotlivých zásilek běžnou vlakotvorbou a to jak mezi terminály kombinované dopravy, tak i na železniční vlečky.

Tomu se rozumí jednotlivé vozové zásilky (skupiny vozů), kde operátor má na běžném vlaku ČD Cargo jenom několik vozů, nikoli celý vlak, a ostatní vozy patří jiným zákazníkům.



V daném případě se už neplatí celý vlak (kapacita celého vlaku), ale jenom kapacita počtu vozů, které jsou potřebné na přepravu IPJ.

System jednotlivých vozových zásilek probíhá ve formě, že celý vlak zásilek dorazí do železniční vlečky nebo cílového terminálu např. v Lovosicích, z toho 80 % přejde na silnici (tyto zásilky se odvázejí po silnici už přímo na poslední míli k zákazníkovi) a 20 % zásilek se překládá na jiný železniční vůz a jede ještě do jiného terminálu nebo přímo k zákazníkovi na vlečku. Jednotlivé zásilky tedy vystupují jako pokračování určitého uceleného vlaku.

Od roku 2005 Bohemia kombi měla veškeré přepravy formou jednotlivých vozových zásilek. Taková běžná vlakotvorba běžnými vlaky samozřejmě stojí čas (doba strávena v seřadovacím nádraží na přechodu mezi příjezdem jednoho vlaku a odjezdem druhého vlaku může trvat, jak pár hodin, tak i všech 24). Dlouhý pobyt na terminálu vede k pomalému doručení IPJ na cílový terminál (železniční vlečku). Navíc seřadovací práce stojí náklady za posunovači, posunovací lokomotivy, atd. Technologie jednotlivých zásilek byla nákladově velmi náročná a měla nízkou rychlost přepravy (dlouhá dodací lhůta). Dříve přeprava IPJ z Lovosic do Duisburgu trvala čtyři dny, dneska stejná linka zabere jenom 14 hodin.

## 5 Výhody a nevýhody obou systémů činnosti operátora kombinované dopravy

Činnosti dvou prozkoumaných společností jsou velmi odlišné od sebe. Pozorované rozdíly začínají v používání různých IPJ, z toho vyplývá, že používají různé nejenom dopravní prostředky, ale i manipulační, a končící reprezentovaným segmentem na trhu.

Základním rozdílem mezi společnostmi je právě model kombinované dopravy, který představují ve své zemi. Společnost Transcontainer poskytuje celý řetězec služeb, přepravuje zboží z domu do domu (ode dveří ke dveřím) a Bohemiakombi zajišťuje jenom část, a to konkrétně přepravu IPJ z terminálu do terminálu. V této odlišnosti jsou schovány jak výhody, tak i nevýhody pro obě společnosti.

Výhodou možnosti přemístění nákladu ode dveří ke dveřím podle názoru autora spočívá v tom, že od momentu obdržení požadavku na přepravu jakéhokoliv nákladu, společnost, poskytující takový model přepravy, v daném případě Transcontainer, hledá optimální způsoby jeho dodání. V závislosti na druhu nákladu, místu doručení, přání zákazníka ohledně dodací lhůty, vybírá ruský operátor nejvhodnější způsob dopravy. Sám zajišťuje obdržení všech nezbytných povolení (včetně povolení pro přepravu nadrozměrných a těžkých nákladů). V každé fázi přepravy náklad (zboží) je doprovázen zástupcem společnosti, který je odpovědný za něj po celou dobu cesty, což je důležitým bodem. Odpovědnost za přepravované zboží pomáhá minimalizovat možnost ztráty nebo jeho poškození. Díky existenci rozsáhlé škály služeb, 66-ti vlastním terminálům, velkému specializovanému železničnímu a automobilovému parku, Transcontainer spojuje výhody obou dopravních oborů na každé jimi obsluhovanými částmi cesty. Z jedné strany hustá síť silniční komunikací a možnost poskytnutí zákazníkům služby poslední míle, z druhé vysoká spolehlivost přepravní techniky a nižší náklady na dlouhé vzdálenosti po železnici.

Autor práce myslí, že výhody společnosti, se zároveň pro ni stávají nevýhodami. Tím, že Transcontainer vlastní 64,5 tisíc kontejnerů, 24 tisíc plošinových vozů, 219 jednotek manipulačních mechanismů, se stejně může vyskytnout riziko nesouladu stavu výkonu oproti současným požadavkům poptávky. Manipulační prostředky kontejnerových terminálů jsou do značné míry opotřebovány, což inhibuje růst produktivity. Kromě toho existuje nedostatek zařízení pro manipulaci se 40-ti stopovými kontejnery, jejichž počet na železnici výrazně roste.

Časový skluz rychlosti zavedení inovací a rozšíření výkonu může způsobit ztrátu tempa růstu společnosti vůči průměrným hodnotám.

Operátor kombinované dopravy Bohemiacombi představuje model terminál – terminál, který se zaměřuje na převádění toků zboží ze silnice na železnici. Tedy za výhodu autor považuje jeho orientaci jenom na jeden druh dopravy, ve kterém se může nadále vzdělávat a zlepšovat se. Pokud společnost má tak různobarevný seznam služeb, jako Transcontainer, se určitě budou objevovat mezery v nějakém oboru dopravy. Důležitým faktem je to, že Bohemiacombi nemá ani vlastní terminály, ani vlastní překládací jednotky, ani vlastní železniční vozy, tudíž se nemusí starat o žádnou z těchto infrastruktur. Z toho vyplývá velká úspora nákladů na výstavbu a údržbu na rozdíl od Transcontainera.

Produktem Bohemiacombi jsou linky KD a jednotlivé vozové zásilky. Přínosem operátora a zároveň rizikem, je dokázat nakoupený vlak pro jednotlivé linky, co nejvíce vytižít. Uzavírá se smlouva na celý rok na počet vlaků, každý z nich má konkrétní jízdní řád, a Bohemiacombi si musí odhadnout, kolik vlaků budou schopni naplnit a kapacitu jakého počtu vozů vlaků využít. Zápor je, že Bohemiacombi zaplatí za vlak pevnou částku bez ohledu na to, jestli se jim podaří sehnat jenom 10 IPJ na jednom vlaku nebo 36. Takže tím pádem potom, buď budou mít ztráty, anebo půjdou do zisku, což zase může být výhodou. Je to velké riziko a na druhou stranu se touto technologií daří zbrzdňovat přesun zboží ze železnice na silnici a je to hlavním posláním Bohemiacombi. Bohužel trend přesunu na silnici v posledních 30 letech je evidentní. Podíl železničních přeprav výrazně klesá a silnice narůstá, jak bylo zmíněno v kapitole 1 (Kombinovaná doprava a její význam). U jednotlivých vozových zásilek by Bohemiacombi nic neriskovala, kdyby vše svoje zakázky přepravovala systémem vozových zásilek. Protože by společnost vždycky měla výnosy rovnoměrné nebo úměrné svým nákladům, ale o takové přepravy by nikdo ze silničních dopravců neměl zájem. S technologií jednotlivých zásilek nedokáže operátor přetáhnout přepravu zboží ze silnice na železnici, protože kamionem z ČR na druhý konec Evropy se dá dostat za den nebo maximálně za dva, kdežto vlakotvorba potrvá týden nebo více. Technologií ucelených vlaků, kterou Bohemiacombi tvoří, se přepravy výrazně urychlí, což je pro ni velkým kladem.

Dalším rozdílem je využívání odlišných přepravních jednotek. Výhodou Bohemiacombi je zajištění přepravy nejen kontejnerů, ale i výměnných nástaveb a intermodálních návěsů. Hlavní výhodou výměnných nástaveb oproti 20-ti stopovým kontejnerům je jejich větší ložný prostor a menší hmotnost při stejných vnějších rozměrech, intermodální návěsy nabízejí velkou ložnou plochu a velkou užitečnou hmotnost. Využití této technologie (výměnných

nástaveb a intermodálních návěsů) sebou přináší významné úspory kapitálových nákladů do pořízování silničních souprav. V RF se výměnné nástavby, ani intermodální návěsy po železnici nepřeppravují. Transcontainer není takovým operátorem, který by dělal služby pro silniční dopravce, který svoje jízdné soupravy sestavuje z tahače a připojeného návěsu k němu nebo ze silničního nosiče a nástavby. Ruský operátor nabízí služby většinou majitelům zboží a jim to přepravuje v kontejnerech, což je velkou nevýhodou pro Transcontainer.

Další odlišnost je v kontaktu se zbožím. Pro Bohemiakombi se vůbec nejedná o zboží, protože jaké je zboží v těch jednotlivých IPJ je nezajímá. Žádný kontakt s odesílatelem nebo příjemcem zboží nemají. Pro Bohemiakombi je zbožím celá IPJ, která se nikdy neotvírá (je zaplombována), takže zboží se nikde nepřekládá. Autor bakalářské práce považuje za výhodu vyhýbání se kontaktu se zbožím, protože dochází k menšímu riziku poškození zboží nebo ještě horší, jeho ztrátě během dopravy. Díky tomu zaniká podíl ruční práce při vyložení nákladů z IPJ. Když Transcontainer může, ale nemusí mít kontakt s nákladem, záleží na požadavcích zákazníka. Pro ně může být zbožím jak kontejner, tak i náklad v kontejneru. Z toho momentu, kdy se začíná jednat o náklad a jeho překládku ze silničních vozů do kontejneru a zpátky, výhodou Bohemiakombi se stává nevýhoda pro ruského operátora. Tady může dojít k nutnosti překládek nákladů při přepravě, a z toho jsou pravděpodobné úrazy zaměstnanců společnosti, zničení nebo krádeže.

## 6 Zhodnocení

Vzhledem ke zvláštní zeměpisné poloze a specifičnosti infrastruktury Ruské federace, kombinovaná doprava, i přes její nedostatky, je široce používána a v některých případech je jediným možným řešením, jak doručit zboží do cílového bodu. Při provádění přepravy zboží na dlouhé vzdálenosti může být mnohem výhodnější spojit postupně dva nebo více druhů dopravy, např. silnice - železnice, poskytnutím řízení každého z nich jednotlivou dopravní společností, která se specializuje pouze na tento druh dopravy.

Jak už bylo zmíněno v kapitole číslo 4 (Analýza činnosti operátora kombinované dopravy v České republice kontejnerového terminálu Lovosice), v ČR existují dva typy kombinované dopravy. Prvního operátora KD reprezentuje společnost Metrants Rail s.r.o., který svoji činnost opírá o vlastní vlaky a o vlastní terminály. Metrants zajišťuje přepravu ode dveří ke dveřím (celý řetězec). Vedle toho je jiný druh KD, který představuje společnost Bohemiakombi, spol. s.r.o. Zaměřuje se na provozování vlaků terminál - terminál s využitím veřejných terminálů (Open Access Terminals). Všechno, čím disponuje Bohemiakombi je know - how a na základě toho si smluvně domlouvá přistavení soupravy železničních vozů a lokomotiv, tudíž má smlouvy s železničními dopravci. Pro nakládku na vlak a vykládku z něho, operátor má smlouvu s jednotlivými terminály, které tyto služby poskytují. Takže vozy a lokomotivy patří železničním dopravcům, IPJ jsou silničními dopravci a Bohemiakombi to jenom organizuje. Operátor KD se snaží převést přepravované zboží (pro ně je to IPJ) na železnici, aniž by ho silniční dopravce vnímal jako konkurenci. Podle názoru autora taková dělba práce, kdy každý dělá to, co umí nejlépe, je velice moderní a perspektivní přístup do budoucna.

Operátor Transcontainer působí obdobně jako Metrants z domu do domu. Bohužel zatím takoví operátoři KD jako Bohemiakombi v RF nejsou k dispozici. Tam nejsou ani jednotliví dopravci, jejich činnost přebírají firmy, postavené na modelu ode dveří ke dveřím a které zároveň nabízí služby silniční dopravy. Otázkou je, jestli do budoucna se takový model, reprezentovaný Bohemiakombi v ČR, dostane do RF.

V současné ekonomické situaci (krize), použití jakýchkoliv nových systémů, by bylo základem pro rozvoj nové úrovně průmyslu v kombinované dopravě v RF. Což by časem dalo podnět k vývoji ekonomiky, která by byla doprovázena výrazným vzestupem poptávek na nové produkty KD, povýšením ekonomické struktury a růstem úrovně a kvality nabízených služeb.

Takový krok by se stal předpokladem ke vstupu odvětví kombinované dopravy na evropskou úroveň. Vyrovnání pracovních podmínek, používání obdobných systémů (modelů) přispívá ke zjednodušení spolupráce mezi Ruskou federací a Evropou, zejména Českou republikou.

Tenhle typ se postupně šíří přes střední Evropu i směrem na východ, což znamená pro Ruskou federaci jeho budoucí rozvinutí na svém území. Bude se inovační model pro RF vyvíjet pomalu, nejdřív ve velkých aglomeracích. Časem budou zavedeny do běžného použití v KD intermodální návěsy a terminály budou vybaveny speciálními manipulačními prostředky.

Doporučení autora se opírá o evropské zkušenosti, jmenovitě o zkušenosti operátorů různých typů KD v ČR. Kde takový společný podnik byl vytvořen za účelem nakupování, co nejlepších, nejlevnějších a nejkvalitnějších výkonů u železničních dopravců. Protože podíl železničních přeprav výrazně klesá a silnice narůstá. S technologií, kterou využívá Bohemiakombi se to daří zastavovat. Takže pro železnici je to určitá naděje.

## Závěr

Autor ve své práci provedl srovnávací analýzu činnosti operátora KD v České republice a v Ruské federaci. V průběhu psaní bakalářské práce byla detailně prozkoumána současná infrastruktura KD v obou zemích, na základě jejich aktivity. Jmenovitě rozebrány jednotlivé segmenty KD, používané přepravní jednotky a překládací mechanismy, dále řízení nejdůležitějších procesů. Rozvoj kombinované dopravy na základě modelu Bohemiakombi, který se omezuje na výkon v KD terminál - terminál s využitím veřejných terminálů (Open Access Terminals) je významným způsobem, jak v době krize zahájit nový bod pro vývoj ekonomiky v RF, zvýšit efektivitu železničního provozu a snížit dopad na životní prostředí.

Autorem byla provedena pečlivá práce, která spočívala v naleznutí odlišností systémů. První rozdíl je v modelech kombinované dopravy, reprezentovaných na trhu. Společnost Bohemiakombi, spol. s.r.o. působí jako neutrální operátor KD, který se omezuje na výkon v KD terminál - terminál s využitím veřejných terminálů (Open Access Terminals). Společnost PAO TRANSCONTAINER nabízí svým zákazníkům přepravu ode dveří ke dveřím (celý řetězec). Další rozdíl je v používaných IPJ. Český operátor pracuje s různými typy IPJ: kontejnery, výměnné nástavby, intermodální návěsy. Kdežto Transcontainer poskytuje jenom kontejnerovou dopravu. Třetí rozdíl spočívá v kontaktu se zbožím. Bohemiakombi považuje za zboží celou IPJ, jeho nezajímá, co je uvnitř v jednotlivých IPJ. Z druhé strany je ruský operátor, který provádí nakládku nákladu do kontejneru a následnou vykládku z něho.

V důsledku identifikovaných výhod a nevýhod odlišnosti modelů operátorů KD, autor považuje za nesmírnou výhodu a to bezpochyby k rozvoji takového segmentu KD v RF, být jako neutrální operátor. Názorným příkladem úspěšného fungování je společnost Bohemiakombi v ČR. Zavedení takového typu (modelu) kombinované dopravy v RF doporučeno autorem dané bakalářské práce.

## Seznam literatury

- [1] Cempírek, V. a kol. Logistická centra. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010, ISBN 978-80-86530-70-3
- [2] Koroleva E.A., Lebedev V.N. Organizace mezinárodních dopravních systém. Metodický pokyn. SPBGUVK. Petrohrad. 2006.
- [3] Novák, J., Cempírek, V., Novák, I., Široký, J. Kombinovaná přeprava. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2013, ISBN 978-80-86530-77-2

## Seznam zdrojů

- [4] Bohemiakombi kombinovaná doprava silnice – železnice [online] © 2010 BOHEMIAKOMBI s.r.o. - kombinovaná doprava.  
Dostupné z: <<http://www.bohemiakombi.cz/>>
- [5] Doba nahrává železnici [online] © 2014 - 2016 Antecom s.r.o.  
Dostupné z: <<https://itradenews.cz/rozhovory/250/doba-nahrava-zeleznici>>
- [6] Hájek, R., Široký, J., Technicko-technologická a provozně-ekonomická analýza terminálu KP, In Elektronický odborný časopis o technologii, technice a logistice v dopravě, ročník XIII, číslo 1, Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra technologie a řízení dopravy, str. 67, ISSN I80I-674X.  
Dostupné z: <<http://pernerscontacts.upce.cz/>>
- [7] Logistika [online] logistika.ihned [cit. 10.7.2016] Dostupné z: <<http://logistika.ihned.cz/c151835450-vymenne-nastavby-v-prepravnych-retezcich>>
- [8] Mezioborové srovnání podílu nákladní dopravy v ČR, ročenka dopravy 2014.  
Dostupné z: <[https://www.sydos.cz/cs/rocenka-2014/rocenka/htm\\_cz/index.html](https://www.sydos.cz/cs/rocenka-2014/rocenka/htm_cz/index.html)>
- [9] Odborný výcvik ve 3. tisíciletí [online] © 2016 SlidePlayer.cz Inc.  
Dostupné z: <<http://slideplayer.cz/slide/3073132/>>
- [10] Přeprava nákladu podle druhů dopravy v RF, ruská statistická ročenka – rok 2015.  
Dostupné z: <[http://www.gks.ru/bgd/regl/b15\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_13/Main.htm)>



- [11] Putting the “Plus” in 4PL Solutions. In: Logistics Plus [online], ©2011-2016 Logistics Plus Inc. [cit. 23.6.2016],  
Dostupné z: <<http://www.logisticsplus.net/putting-plus-4pl-solutions/>>
- [12] Бортовая машина МАЗ (9 метров) [online] © «Спецмашина».  
Dostupné z: <<http://spec-mashina.com/texnika/bortovaya-mashina/bortovaya-mashina-maz-9-metrov/>>
- [13] Вилочный погрузчик ТCM FD135 [online] © pogruzchiki.com 2007-2016.  
Dostupné z: <<http://www.pogruzchiki.com/katalog-pogruzchikov/forklift-loader.asp?pogruzchik=2383&ware-loader=tcm>>
- [14] Контейнер с твердой крышей [online] © 2009-2016 ПРОФТРАНС.  
Dostupné z: <<http://profetrans.ru/ru/in-russian-transportations/purchase-and-sale-of-container/containers-in-the-available.html>>
- [15] Контейнеры Open top [online] © 2013 Контейнер Консалтинг.  
Dostupné z: <<http://containers.spb.ru/open-top-kontejnery.html>>
- [16] МАЗ — тягач универсального типа [online] © 2016 Автогород официальный дилер МАЗ. Dostupné z: <<http://www.maznk.ru/avtotehnika/sedelnye-tyagachi>>
- [17] Полуприцеп контейнеровоз [online] © UAG.Ru 2008-2013.  
Dostupné z: <[http://maz.uag.ru/maz\\_katalog/polupricepy\\_maz/kontejnerovozy](http://maz.uag.ru/maz_katalog/polupricepy_maz/kontejnerovozy)>
- [18] Специальные контейнеры Bulk Container [online] © 2016 Foot Container.  
Dostupné z: <[http://foot-container.ru/container\\_type/special+bulk-container/](http://foot-container.ru/container_type/special+bulk-container/)>
- [19] Танк контейнер для перевозки газа (IMO 5) [online] eurocont.  
Dostupné z: <<http://euro-cont.com/konteyner/tank-konteyner-dlya-perevozki-gaza-imo-5>>
- [20] Трансконтейнер [online], © 2004 - 2012 Трансконтейнер. [cit. 16.6.2016-20.8.2016]  
Dostupné z: <<http://www.trcont.ru/>>
- [21] ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА. Грузы в рост / РБК daily [online] 2012 [cit. 2.6.2016]  
Dostupné z: <<http://www.rbcdaily.ru/industry/562949983394100>>
- [22] Транспорт и энергопотребление [online] Электронный журнал „ЭСКО“.  
Dostupné z: <[http://www.journal.esco.co.ua/2012\\_5/art222.htm](http://www.journal.esco.co.ua/2012_5/art222.htm)>

# Seznam obrázků a grafů

Obrázek 1 - Klasifikace účastníků trhu logistických služeb.....	14
Obrázek 2 – Schéma terminálu Moskva nákladní Kurskaja .....	17
Obrázek 3 – Logotyp společnosti PAO TRANSCONTAINER v anglickém (a) a ruském (b) jazycích .....	18
Obrázek 4 - Pobočky PAO TRANSKONTEJNER na území Ruské federaci.....	19
Obrázek 5 - Umístění dceřiných společností PAO TRANSCONTAINER ve světě .....	20
Obrázek 6 – Schémata přepravy kontejnerů na 40-ti (a), 60-ti (b) a 80-ti (c) stopových plošinových vozech .....	25
Obrázek 7 - Ucelený kontejnerový vlak společnosti PAO TRANSCONTAINER .....	27
Obrázek 8 – Vymezení terminálu Lovosice .....	32
Obrázek 9 – Logotyp společnosti Bohemiakombi, spol. s.r.o. v anglickém (a) a českém (b) jazycích .....	33
Obrázek 10 – Kapsový vůz pro přepravu návěsů, terminál ČD DUSS Lovosice.....	36
Obrázek 11 – Překládka intermodálního návěsu .....	37
Graf 1 - Přehled podílu nákladní dopravy v ČR.....	10
Graf 2 - Přehled podílu nákladní dopravy v RF .....	11
Graf 3 - Závislost vzdálenosti přepravy 1 tuny nákladů při stejné spotřebě energie mezi železniční a silniční dopravami.....	12
Graf 4 – Kapitálový podíl ve společnosti Bohemiakombi, spol. s.r.o.....	34

# Seznam příloh

Příloha 1	- Mezioborové srovnání podílu nákladní dopravy v ČR.....	1
Příloha 2	- Přeprava nákladu podle druhů dopravy v RF.....	2
Příloha 3	- 40stopový kontejner ISO společnosti PAO TRANSCONTAINER.....	3
Příloha 4	- Dva 20stopové kontejnery na plošinovém vozu společnosti PAO TRANSCONTAINER.....	4
Příloha 5	- Izotermický kontejner společnosti PAO TRANSCONTAINER.....	5
Příloha 6	- Ukázka nádržkového kontejneru, který může používat společnost PAO TRANSCONTAINER.....	6
Příloha 7	- Ukázka kontejneru s plachtovým vrchem (soft-top).....	7
Příloha 8	- Ukázka kontejneru s odnímatelnou kovovou střechou (hard-top).....	8
Příloha 9	- Ukázka kontejneru pro sypký suchý materiál (bulk).....	9
Příloha 10	- Ukázka tahače, který může používat pro silniční dopravu společnost PAO TRANSCONTAINER.....	10
Příloha 11	- Ukázka nákladního auta, které může používat pro silniční dopravu společnost PAO TRANSCONTAINER.....	11
Příloha 12	- Ukázka návěsu, který může používat společnost PAO TRANSCONTAINER pro přepravu 20stopového kontejneru.....	12
Příloha 13	- Ukázka návěsu, který může používat společnost PAO TRANSCONTAINER pro přepravu 20-ti či 40-ti stopového kontejneru.....	13
Příloha 14	- Ukázka teleskopického stohovače (anglicky Reachstacker), používaného společností PAO TRANSCONTAINER.....	14
Příloha 15	- Ukázka portálového jeřábu, používaného na kontejnerových terminálech společnosti PAO TRANSCONTAINER.....	15
Příloha 16	- Ukázka vidlicového stohovače, používaného pro manipulaci s kontejnery na kontejnerových terminálech společnosti PAO TRANSCONTAINER.....	16
Příloha 17	- Ukázka výměnné nástavby.....	17
Příloha 18	- Ukázka intermodálního návěsu během překládky.....	18