

Řízení procesů multimodální přepravy ve vybrané organizaci

Vitalii Grebnev

Bakalářská práce
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jmeno a příjmení: **Vitalii Grebnev**
Osobní číslo: **L19532**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Řízení procesů multimodální přepravy ve vybrané organizaci**

Zásady pro vypracování

1. Zapracujte literární rešerši k dané problematice.
2. Analyzujte současný stav logistického systému ve vybrané organizaci.
3. Navrhněte opatření na řízení procesů multimodální přepravy.

Rozsah bakalářské práce:
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. GROS, Ivan. Velká kniha logistiky. Praha: Vysoká škola chemicko – technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
 2. NOVÁK, Jaroslav. Václav CEMPIREK, Ivan NOVÁK a Jaromír ŠIROKÝ. Kombinovaná přeprava. Vydání: páté rozšířené. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 978-80-7395-948-7.
 3. NOVÁK, Radek a Petr KOLÁŘ. Námořní nákladní přeprava. V Praze: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-601-2.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucí bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Kateřina Víchová**
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: 1. listopadu 2019
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. května 2020

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2020

Jméno a příjmení studenta: Vitalii Grebnev

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá řízením procesů multimodální přepravy v ruské dopravní společnosti FESCO. Je tvořena dvěma částmi. Teoretická část zahrnuje vysvětlení základních pojmů použitých v práci, včetně multimodální přepravy, uvádí její charakteristiku a proces organizace. Praktická část popisuje dopravní společnost FESCO a její logistický systém, analyzuje její multimodální přepravu. Dále uvádí doporučení k eliminaci problémů a snížení rizik logistických aktivit FESCO.

Klíčová slova: logistika, doprava, multimodální přeprava, kontejner, door to door

ABSTRACT

The bachelor's thesis deals with the management of multimodal transport processes in the Russian transport company FESCO. It consists of two parts. The theoretical part includes an explanation of the basic terms used in the work, including multimodal transportation, its characteristics and the process of organization. The practical part describes the transport company FESCO and its logistics system, analyzes its multimodal transportation. It also provides recommendations for eliminating problems and reducing the risks of FESCO's logistics activities.

Keywords: logistics, transport, multimodal transportation, container, door to door

Tímto bych chtěl poděkovat všem lidem, kteří mi pomáhali a podporovali mě při tvorbě bakalářské práce, zejména mé vedoucí, paní Ing. Kateřině Vihové, za její doporučení v oblasti čerpání zdrojů, formy zpracování práce a obecně za rady a oporu, kterou mi v průběhu psaní poskytla.

Velmi bych chtěl poděkovat své přítelkyni, Marii Tutuevské za to, že mě vždy podporovala a vždy ve mě věřila.

Také jsem chtěl poděkovat Mgr. Ondřeji Kuncovi, LL.M. za veškeré provedené korektury.

Závěrem bych chtěl poděkovat České republice a Univerzitě Tomáše Bati za to, že mi umožnili studium ve velmi příjemném prostředí, rozvíjejícím můj potenciál.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST.....	9
1 POJMY UŽITÉ V PRÁCI.....	10
2 MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVA A JEJÍ CHARAKTERISTIKA.....	12
2.1 VÝHODY A NEVÝHODY MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY.....	14
2.2 DŮVODY OMEZUJÍCÍ ROZVOJ MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY V RUSKÉ FEDERACI A ČESKÉ REPUBLICCE	15
3 ORGANIZACE MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY	19
3.1 KOMBINACE RŮZNÝCH DRUHŮ DOPRAVY V MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVĚ.....	21
3.1.1 Dopravní a manipulační prostředky pro multimodální přepravu	22
3.2 KLASIFIKACE RIZIK V MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVĚ	24
PRAKTICKÁ ČÁST	26
4 CHARAKTERISTIKA FESCO A ANALÝZA JEHO MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY	27
4.1 CHARAKTERISTIKA ORGANIZACE A LOGISTICKÉHO SYSTÉMU FESCO	28
4.1.1 Hospodářské výsledky FESCO	30
4.1.2 Nefinanční ukazatele FESCO	31
4.2 CHARAKTERISTIKA MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY FESCO	34
4.3 ORGANIZACE MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY FESCO	35
4.4 ANALÝZA RIZIK FESCO	38
4.5 PŘEPRAVA KONTEJNERU NA PŘÍKLADU MULTIMODÁLNÍ TRASY ŠANGHAJ- MOSKVA	42
5 DOPORUČENÍ K ELIMINACI PROBLÉMŮ A SNÍŽENÍ RIZIK LOGISTICKÝCH AKTIVIT FESCO.....	44
5.1 VYUŽITÍ CRM SYSTÉMŮ	44
5.2 ZAVEDENÍ ALGORITMU NA ZLEPŠENÍ MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY FESCO	45
5.3 DOPORUČENÍ K MODERNIZACE AUTOPARKU SE ZAMĚŘENÍM NA ZELENOU LOGISTIKU	48
ZÁVĚR	51
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	53
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	56
SEZNAM OBRÁZKŮ	57
SEZNAM TABULEK.....	58

ÚVOD

S rozvojem tržních vztahů se koncepce přepravy zboží a řízení tohoto procesu výrazně změnila. Dříve byla doprava součástí průmyslového sektoru, dnes je dopravní služba součástí sektoru služeb.

Správně organizovaný přepravní proces umožňuje optimalizovat všechny ostatní procesy v organizaci. Multimodální přeprava uspořádá tyto procesy s maximální rychlostí, přínosem a pohodlím pro všechny strany procesu. Optimalizace ekonomických parametrů multimodální přepravy a správná konstrukce logistického systému umožňuje organizaci dosáhnout velkých konkurenčních výhod.

Multimodální přeprava má velký význam ve všech oblastech přepravy zboží, např. v oblasti mezinárodního obchodu.

Hlavní výhodou multimodální přepravy je odpovědnost jednoho provozovatele ve všech fázích sledování nákladu, bez ohledu na způsob doručení, způsob přepravy a umístění nákladu. Dalšími výhodami jsou urychlené dodání, zachování/ udržení stabilních přepravních podmínek, konkurenceschopné náklady na přepravu ve srovnání s alternativními druhy dopravy, urychlené celní odbavení nákladu a zkrácená dodací lhůta zboží příjemcům na základě koncepce „Door to door“.

Téma využití multimodální přepravy (dále jen MP) aktuální, málo probádané a odborně významné a s velkým praktickým dopadem. Předmětem studie dané bakalářské práce je organizace MP v dopravní společnosti FESCO.

Hlavním cílem práce je prozkoumání procesu multimodální přepravy v této společnosti a její kompletní analýza a vyhodnocení.

K dosažení tohoto cíle je nutné vyřešit následující úkoly:

- zvážit teoretické a metodologické aspekty MP;
- provést analýzu MP FESCO;
- nabídnout společnosti FESCO doporučení ohledně optimalizace MP.

TEORETICKÁ ČÁST

1 POJMY UŽITÉ V PRÁCI

Pro lepší pochopení problému multimodální přepravy je nutné prozkoumat základní pojmy logistiky.

Doprava

Úmyslný pohyb (jízda, plavba, let) dopravních prostředků po dopravních cestách nebo činnost dopravních zařízení. (Široký, 2016)

Logistika

Integrální nástroj řízení, který přispívá k dosažení strategických, taktických nebo provozních cílů obchodní organizace prostřednictvím účinného (z hlediska snižování celkových nákladů a splnění požadavků koncových spotřebitelů na kvalitu produktů a služeb) řízení materiálových toků a toků služeb, jakož i souvisejících toků informace a finance. (Savenkova, 2010)

Logistické centrum

(Multimodální nákladní terminál) je velký, dobře vybavený podnik určený k poskytování služeb jiným podnikům. Rozsah jeho služeb je obvykle velmi široký, takže regionální logistická centra mají velké množství různých divizí určených k jejich poskytování. Logistická centra se obvykle specializují na hromadnou manipulaci se zbožím pro různé společnosti. (Savenkova, 2010)

Just in time

V logistice zahrnuje dodání materiálu požadovaného množství v požadovaném čase bez inventury. (Rostovlogist, 2018)

Door to door

Schéma nákladní dopravy, kdy je dopravce zodpovědný za celý řetězec, tj. náklad je vyzvednut ze skladu odesílatele a doručen do koncového bodu ve skladu spotřebitele / příjemce. (Foursidelogistic, 2018)

Přepravní jednotky

Jednotky, ze kterých vyplývá potřebná technická základna, a to jsou kontejnery (odpovídající normě ISO, odvalovací), výměnné nástavby, silniční návěsy a běžné stavby upravené pro vertikální překládku - sedlové návěsy, podvojně návěsy, silniční vozidla, jízdní soupravy a člunové kontejnery. (Široký, 2016)

Dopravní prostředky

V železniční dopravě jde o speciální železniční vozy, které jsou zkonstruovány nebo konstrukčně upraveny pro potřeby jednotlivých systémů. U silničních vozidel se využívají vozidla pro přepravu přepravních jednotek včetně přívěsových a návěsových souprav. V rámci vnitrozemské vodní dopravy se převážně využívají tlačné čluny, které jsou rozměrově a konstrukčně upraveny pro přepravu kontejnerů ISO. U námořní přepravy se využívají kontejnerové lodě s kapacitou několik tisíc TEU. (Široký, 2016)

TEU

Normalizovaná statistická jednotka kombinované přepravy, odpovídající kontejneru délky 20 stop, pro počítání kontejnerů různé délky a pro popis kapacity dopravních prostředků (především plavidel) nebo překladišť. Jeden kontejner ISO řády 1 o délce 40 stop cca 12 m se rovná 2 TEU. (Široký, 2016)

Logistický řetězec

Síť uzlů, která zajišťuje dodávky nákladů do provozu firmy vedoucí k produkci zboží a služeb a dodávkám tohoto zboží a služeb zákazníkům a spotřebitelům firmy. (Deepankar, 2019)

2 MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVA A JEJÍ CHARAKTERISTIKA

Termín MP nabyl na významu, protože přepravci a kupující začali požadovat just-in-time (JIT) a Door to door doručení. Elektronický obchod vedl k integrovanému a koordinovanému multimodálnímu pohybu zboží. MP v některé dosavadní literatuře se také nazývá kombinovaná doprava. Intermodální nebo multimodální přepravu lze v případě velkých přepravních vzdáleností a velkých objemů nákladu považovat za alternativu k unimodální přepravě. (Deepankar, 2019)

Přesný pojem MP je těžké definovat, v souvislosti s tím, že odborníci považují za MP jak kombinovanou přepravu tak i intermodální přepravu.

Někteří odborníci vyjadřují názor, že mezinárodní MP je taková přeprava, při níž zboží putuje přes území dvou nebo více států, které uzavřely zvláštní dohody mezi sebou. (Gadzhinsky, 2007). Jiní autoři uvádějí, že MP je přeprava zboží za využití nejméně dvou způsobů dopravy. Mezinárodní úmluva OSN o mezinárodní multimodální dopravě zboží (United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods 1981) definuje mezinárodní MP jako přepravu zboží dvěma různými druhy dopravy na základě multimodální smlouvy z jednoho místa v jedné zemi, ve kterém provozovatel multimodální přepravy přebírá odpovědnost za místo dodání v jiné zemi. (Chocholáč,2019)

Podle Chocholáče MP lze charakterizovat jako přepravu zboží přinejmenším dvěma různými způsoby dopravy (dopravními módy). Na rozdíl od kombinované (intermodální) dopravy, která předpokládá při změně z jednoho režimu dopravy na další použití stejné nákladní jednotky, při MP může dojít ke změně druhu dopravy i ke změně nákladní jednotky/dopravního prostředku (rozdělení nákladu na více částí). Je tedy možné konstatovat, že pojem MP je obecnější a zastřešuje pojmy, jak kombinovanou, tak i intermodální přepravu. Termín kombinovaná doprava (dále jen KD) je možné definovat jako Intermodální dopravu (dále jen ID), kdy je převážná část trasy uskutečňována po železnici, vnitrozemskou vodní cestou nebo po moři, přičemž počáteční fáze (svoz) a/nebo závěrečná část přepravy (rozvoz) probíhá po pozemních komunikacích a je zpravidla co nejkratší. IP pak představuje multimodální dopravu zboží v jedné a téže přepravní jednotce nebo silničním vozidle, jež postupně užije různých druhů dopravy bez manipulace se samotným zbožím při měnících se druzích dopravy (Chocholáč,2019)

Na rozdíl od Chocholáče, Viskup považuje KD za vhodné řešení při využití výhod jednotlivých druhů dopravy v rámci jejich spojení a při současném potlačení jejich

negativních stránek a nevýhod. Tím vznikají systémy, které se obecně nazývají MP. Základním rysem této přepravy je přemístění zboží nejméně dvěma různými druhy dopravy, např. silniční – železniční, silniční – vodní apod. Tento typ přepravy je nejčastěji využíván v mezikontinentálních přepravách, kde je velmi často praktikována kombinace silnice – železnice – moře – železnice – silnice. Nejcitlivějšími místy s nejnižší propustností jsou místa, kde dochází ke změně druhu dopravy. (Viskup, 2018)

Ivan Gros (2016) ve své knize uvádí, že KP je typická využíváním více druhů dopravních prostředků při dopravě zboží v přepravních jednotkách bez překládky zboží v nich uložené, při bimodálním systému jsou kombinovány dva druhy dopravy, při multimodálním více.

Po analýze výše uvedených definic, je možné vytvořit vlastní definici multimodální přepravy. MP nákladu je vždy doprava několika dopravními prostředky. MP je vnitrostátní a mezinárodní přeprava zboží smíšenou dopravou za předpokladu, že je náklad dodán na místo určené dvěma nebo více druhy dopravy na základě jediné dohody a tato přeprava může být různá a lze ji libovolně kombinovat, v závislosti na zeměpisné poloze, meteorologických podmínkách, ceně nebo druhu nákladu.

Fungování multimodálního systému je založeno na těchto zásadách:

1. stejný obchodní právní režim;
2. komplexní řešení finančních a ekonomických aspektů fungování systému;
3. používání systémů elektronické výměny dat, které zajišťují monitorování pohybu nákladu, přenosu informací a komunikace;
4. jednota všech vazeb dopravního řetězce z organizačního a technologického hlediska, jednotná forma interakce a koordinace všech vazeb dopravního řetězce, která zajišťuje tuto jednotu;
5. spolupráce všech účastníků dopravního systému;
6. komplexní rozvoj dopravní infrastruktury různých druhů dopravy. (Golikov, 2009)

Znaky správně optimalizované MP:

- přítomnost přepravce nákladu od začátku do konce logistického řetězce;
- jednotný systém mezních sazeb;
- jeden přepravní doklad;

- jediná odpovědnost za náklad a plnění přepravních smluv. (Grinev a Eremeeva, 2013)

2.1 Výhody a nevýhody multimodální přepravy

Pro úplnou charakteristiku MP je třeba vzít v úvahu všechny výhody a nevýhody tohoto druhu dopravy.

Tabulka č. 1: Výhody a nevýhody multimodální přepravy

Výhody	Nevýhody
dodání zboží v nejkratší době na základě Door to door	nutnost vytvoření několika sad průvodní dokumentace (podle počtu účastníků nákladní dopravy)
zrychlení celních a jiných byrokratických postupů při odbalování nákladu	složitá logistika MP je dražší než IP (Archipkin,2014)
zachování/udržení stabilních přepravních podmínek přepravovaného zboží	potřeba spolupracovat s velkým počtem zprostředkovatelů, z nichž každý je závislý na rychlosti a kvalitě doručení
výhradní odpovědnost za dodání zboží	možnost poškození nebo ztráty zboží z důvodu přetížení
sledování a kontrola nákladu	daný způsob dodání nákladu generuje nevyhnutelná rizika (Kurganov,2019)
účinné využívání technických možností námořních a železničních terminálů	
určení nejoptimálnější trasy pro náklad	
větší konkurenceschopnost ve srovnání s alternativními druhy dopravy, pokud jde o náklady na dopravu	
větší konkurenceschopnost díky množstevním slevám, minimalizaci pokut, termínů a nákladů na skladování;	

flexibilní reakce na jakékoli změny na trhu nákladní dopravy, respektování zájmů zákazníků atd. (Laysons, Kennet a Maykl Dzhillingem, 2018)	
---	--

Analýza výhod a nevýhod MP umožňuje dospět k závěru, že používání multimodálních dopravních systémů je významným přínosem a přispívá k socioekonomickému rozvoji nejen jednotlivých regionů, ale i státu jako celku. Je nutné uvést, že daný způsob přepravy má své nevýhody, na které musí být kladena velká pozornost.

2.2 Důvody omezující rozvoj multimodální přepravy v Ruské federaci a České republice

Problémy, které brání rozvoji MP řeší se v každém podniků a zemi jinak. Tato podkapitola uvádí omezující faktory rozvoje MP v Ruské federaci a České republice na základě posouzení stanovisek skupiny autorů – Melnikova, Nováka J., Cempíreka, Nováka I. a Širokého.

Hlavní důvody omezující rozvoj MP v Ruské federaci jsou:

- nedokonalost právní regulace v otázkách MP;
- nízká úroveň poskytování dopravních služeb;
- nedostatek systematického přístupu k rozvoji všech druhů dopravy;
- nedostatečná úroveň hospodářské soutěže na trhu poskytování dopravních služeb;
- neefektivní implementace systémů řízení kvality a sledování jejich dodržování;
- vysoká úroveň poškození dlouhodobého majetku;
- nedostatečné množství kolejových vozidel;
- ztráta tradičních tranzitních nákladních toků;
- nedostatek integrovaného přístupu k rozvoji MP, nízká úroveň kontejnerizace;
- nedostatečná úroveň zavádění integrovaných informačních systémů pro cestující a vlastníky nákladu;

- nedostatečná úroveň koordinace a plánování druhů dopravy, chybějící nedostatečně rozvinutá síť dopravních a logistických center a samotné instituce multimodálních operátorů;
- nízká úroveň zavádění moderních technologií a provádění inovační politiky v oblasti dopravy;
- nízká úroveň zavádění energeticky úsporných technologií;
- trend směřující ke snižování účinnosti využívání kapacity železniční infrastruktury;
- chybějící účinný systém kontroly rozměrů a hmotnosti a přiměřená úroveň odpovědnosti za porušení požadavků na kontrolu rozměrů a hmotnosti;
- disproporce mezi úrovněmi rozvoje kapacit přístavů pro manipulaci s nákladem a železniční infrastrukturou;
- vysoká rizika provozovatelů multimodální dopravy při organizování takové dopravy na velké vzdálenosti za účasti dvou nebo více druhů dopravy atd. (Melnikov, 2016)

Hlavní důvody omezující rozvoj MP v České republice jsou:

- její nekonkurenční cena vyplývající z následujících skutečností, resp. důsledků: spíše formální deklarování celospolečenského zájmu na rozvoji MP bez zásadního promítnutí této skutečnosti do harmonizování rámcových podmínek, tj. cen za zpoplatnění dopravní infrastruktury a zohlednění externalit;
- nevýrazná, nedostatečná, nepravidelná a tím i nesystémově realizovaná podpora rozvoje MP v poloze politické a legislativní;
- absence výraznější systémové, zejména investiční finanční podpory MP, ze strany státu;
- nemožnost čerpání finančních prostředků ze Státního fondu dopravní infrastruktury (infrastruktura MP není zahrnuta mezi základní dopravní infrastrukturu);
- chybějící nezbytná koordinace MP v evropském měřítku a nutnost dobudování celoevropského systému MP s preferencí železniční a vodní dopravy s cílem přenést na tyto druhy část silničních výkonů a tím přispět i k ochraně životního prostředí;
- utlumení vnitrostátní MP v důsledku rozdělení Československa a tím výrazné zkrácení přepravních vzdáleností (malá rozloha státu pro vnitrostátní přepravy);

- malá konkurenceschopnost ceny za přepravu v MP, především v porovnání s přímou přepravou po silnici;
- obchodní a tarifní politika železnic;
- vysoká investiční náročnost při budování infrastruktury MP a její dlouhá návratnost a proto malá výnosnost;
- nedostatečný kapitálový potenciál soukromého sektoru, který má zájem o rozvoj MP;
- rozmanitost technické základny MP, zejména v oblasti překládacích mechanismů a přepravních jednotek a vysoké pořizovací náklady;
- delší obměňovací cyklus technické základny MP (např. železničních vozů, kontejnerů a výměnných nástaveb, překládacích mechanismů) než u silniční dopravy;
- celková zaostalost a nedostatečná vybavenost v oblasti technické a informační základny v řetězci MP;
- nejednotnost evropského informačního systému pro MP a současně i nejednotnost informačního systémů zúčastněných subjektů na MP v rámci ČR (operátoři MP, provozovatelé ucelených vlaků MP, dopravci, zasílatelé, zákazníci a státní správa) ;
- složitá spolupráce mezi mnoha účastníky MP na jedné přepravě se zpravidla podílí několik dopravců, speditérů i operátorů MP, navíc z různých států a s rozdílnou informační technologií apod. (Novák J, Cempírek, Novák I a Široký, 2015)

Pro rozvoj kombinované MP v Ruské federaci a popř. České republice je tedy nezbytné:

Zajistit sjednocení dopravní infrastruktury. Nejprve vytvořit podmínky pro rozvoj přístavních skladovacích a manipulačních zařízení. Vytvořit síť logistických center, která budou nabízet různé mezinárodní logistické služby, jež budou sloužit ke zlepšení efektivity dodavatelských řetězců.

Zvýšit konkurenceschopnost námořních i říčních přístavů s cílem přilákat další objemy nákladu.

Rozvíjet efektivní dopravní logistiku. Zlepšení účinnosti dopravní sítě a dopravní logistiky, obnovení tranzitního potenciálu Ruské federace a její účasti na globálních tranzitních trasách, zvýšení objemu dopravních služeb poskytovaných ruskými dopravními podniky na trhu mezinárodních dopravních služeb. Toho může být dosaženo vytvořením systému

propojení mezi všemi druhy dopravy; odstraněním administrativních a technických překážek, zavedením integrovaného přístupu k rozvoji všech odvětví dopravy, zejména s ohledem na rozvoj sítě silnic a železnic v poměru k rozvoji námořních přístavů a obnovení strategických zařízení přístavní infrastruktury; modernizací systému plánování dopravy všemi druhy dopravy s ohledem k prognóze potenciálních toků nákladní a osobní dopravy; zlepšením podmínek pro organizaci MP, zejména vytvořením multimodálních dopravních a logistických systémů a zavedením progresivních režimů tranzitní dopravy; vytvářením moderních terminálů a míst pro manipulaci s nákladem; zkrácením dodacích lhůt; zjednodušením správních postupů a formalit při překračování hranic a celním odbavení v souladu s evropskými normami; zlepšením propojení a integrace druhů dopravy s logistickými středisky; podporou a praktickým prováděním výzkumu v oblasti dopravy, a to i prostřednictvím mezinárodní vědecké a technické spolupráce; vývojem národního dopravního modelu; zavedením nejnovějších technologií a informační podpory v dopravě (Melnikov, 2016)

3 ORGANIZACE MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY

Jakákoli MP vyžaduje určitou formu interakce mezi různými druhy dopravy, a proto je pro její organizaci nezbytné komplexně rozvíjet všechny druhy dopravy, jakož i zařízení terminálů a skladů, celní infrastrukturu, informační a telekomunikační technologie a pojištění nákladů

MP obvykle organizují velké, nejčastěji mezinárodní, dopravní společnosti pracující s velkými vzdálenostmi mezi zasílateli a příjemci.

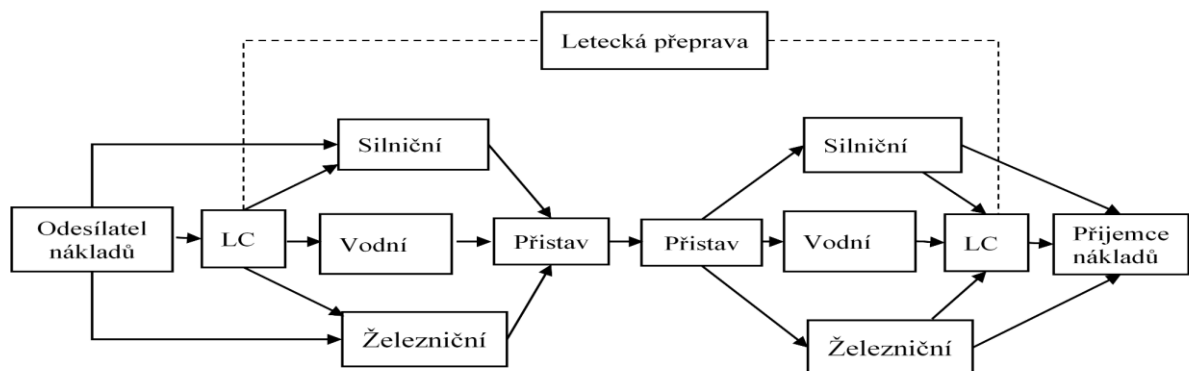
Hlavním rysem organizace MP je jediný operátor, který je schopen sledovat celý přepravní proces. Operátor vypracuje jeden přepravní doklad, což umožňuje přepravci jednat ne s několika zástupci různých druhů dopravy, které tvoří multimodální přepravní systém, ale pouze s jedním provozovatelem. To dovoluje sledovat harmonogram pohybu nákladu, jeho zachovalost, bezpečnost dodávky, jakož i koordinování práce při překládce z jednoho typu dopravy do jiného. Pro MP je důležité mít k dispozici velké přepravní uzly s komplexní službou zabezpečení přepravního procesu. Zpravidla se nacházejí ve velkých městech. (Grinev a Evreenova, 2013)

MP se často provádí mimo zemi. Smlouva o přepravě zboží se uzavírá mezi vlastníkem nákladu a dopravcem (provozovatelem). Smlouva se považuje za uzavřenou v okamžiku předání nákladu k přepravě. Skutečnosti převzetí a dodání a převzetí nákladu jsou v dokumentech potvrzeny podpisem odesílatele a zástupce dopravní organizace, jakož i kalendářním razítkem. Doba přepravy zboží se počítá jako součet termínů jeho dodání každým dopravcem v souladu s pravidly platnými pro každý druh dopravy. Každý dopravce odpovídá prvnímu dopravci za náklad od okamžiku, kdy byl náklad přijat od odesílatele nebo od předchozího dopravce, dokud nebyl předán dalšímu dopravci nebo vydán příjemci. (Eremeeva, 2014)

Podle Deepankara při jakémkoli pohybu nákladu mezi začátkem přepravy a cílem může být forma změněna, aby vyhovovala požadavkům zákazníků, minimalizovala náklady nebo vyhovovala technologii a infrastruktuře dostupné v překládacích a koncových uzlech. Složení nákladu transportovaného v rámci multimodálního řetězce tedy určí povahu režimu a uzlu, které tvoří multimodální přepravní síť. Skladování, manipulace s materiálem a přeprava – nosiče závisí na druhu nákladu. (Deepankar, 2019). Z toho vyplývá že při organizaci multimodální přepravy je také důležitá dopravní infrastruktura, která podle Zeleného může být brána jako soubor dopravních sítí, jejich vybavení nejrůznějšími

stavbami a zařízeními a dopravních prostředků, jež se na síti pohybují. V tomto pojetí je dopravní infrastruktura pojmem více méně ekvivalentním k souboru věcných prvků, jež charakterizují dopravu a mění se pod vlivem chování a ekonomických rozhodnutí jednotlivých skupin subjektů. (Zelený, 2017)

MP změnila technologii přepravního procesu. Vývoj piggyback systému vedl k vybudování nové technologie, údržba malých železničních stanic s nakládací a vykládací infrastrukturou je v dnešní době drahá. Sklady a různá zařízení zaujímají významné území, které při malých objemech manipulace s nákladem není účelné zadržet, je výhodnější ji uzavřít převodem toku zboží do spojovacích stanic (terminálů). Použitím technologie na zádech se sníží počet malých železničních stanic, protože auto lze použít na krátkém úseku trasy do příjemce.



Obrázek č. 1: Schéma variantů organizace multimodálních přeprav

Pro organizaci mezinárodní multimodální komunikace je nezbytné mít na hranicích států kontrolní body pro realizaci dopravy. Jejich otevření se provede na základě zvláštního ustanovení. Na těchto místech se provádí hraniční, celní, přepravní, sanitární karanténa, veterinární a fytosanitární kontroly, tj. zde se kontroluje posádka, vozidla a zboží dovezené do země. (Grinev a Evreenova, 2013)

Znaky intermodální a multimodální přepravy jsou:

- přítomnost provozovatele provádějícího přepravu z počátečního do konečného bodu trasy;
- jednorázová sazba za přepravu;

- jeden přepravní doklad;
- jediná odpovědnost za náklad a plnění přepravní smlouvy. (Eremeeva,2014)

Tabulka č. 2: Způsoby organizace přepravy nákladů (Grinev a Evreenova, 2013)

Způsob dopravy	Počet účastníků v přepravě	Způsob přepravy	Organizace přepravy	Poplatek za přepravu
Unimodální	Jeden	Jeden druh dopravy bez jiných manipulace	Přeprava bez dalších služeb	Podle tarifu přepravy
Směsná	Dva a více	Dva a více druhů dopravy	Postupná přeprava, přepravní doklad na každý druh přepravy	Podle tarifu přepravy, jiný dokument pro každý druh přepravy
Multimodální (Kombinovaná)	Dva a více	Dva a více druhů dopravy	Jeden operátor, jeden přepravní doklad, jediný tarif	Jediný tarif
Intermodální	Dva a více	Dva a více druhů dopravy	Jeden operátor, jeden přepravní doklad, jediný tarif, jediná přepravní jednotka	Jediný tarif

3.1 Kombinace různých druhů dopravy v multimodální přepravě

Odesílatelé stále častěji kombinují díky kontejnerizaci jeden nebo dva dopravní prostředky. V Evropě je využívána řada tras kombinované železniční, silniční, případné vodní dopravy, např. RoLa (Rollende Landstrasse), COFC (Container of Flat car), TOFC (Trailer of Flat car), Piggy back, Fishy Back, ACTS (Abroll Container Transport System).

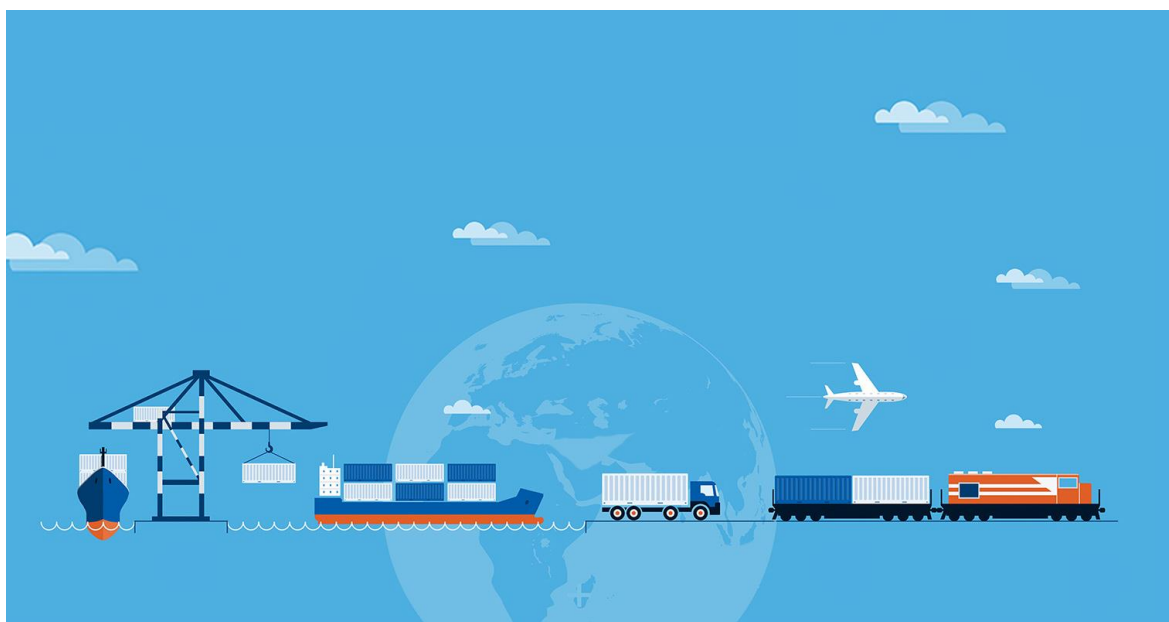
Výraz „Piggyback“ značí využití železnice a kamionu. „Fishyback“ je termínem pro lodní a kamionovou dopravu. Jako „Tranship“ bývá označovaná kombinaci lodní a železniční

dopravy a konečně „Airtruck“ označuje kombinaci letecké a kamionové přepravy. Např. Piggyback je levnější než čistě kamionová přeprava na celé trase a navíc nabízí potřebnou flexibilitu a pohodlí. (Gros, 2016. Keller a Kottler, 2013)

Železniční doprava spolu s vodní dopravou (Tranship) patří k nejvíce šetrným druhům dopravy vůči životnímu prostředí. Snahou státu by mělo být omezovat takovou dopravu, která má nejnepříznivější ne dopady na životní prostředí. (Novák, Cempírek, Novák a Široký, 2015)

Dle Kotllera volba dopravy ovlivňuje cenu výrobku, včasnost dodávky a stav, v jakém je zboží doručeno. Při přepravě zboží do svých skladů, dealerům a zákazníkům si společnost může vybrat mezi železniční, leteckou, kamionovou, lodní nebo potrubní dopravu. Zásílatelé zvažují kritéria jako rychlost, frekvence, spolehlivost, schopnost, dostupnost, sledovatelnost a velikost nákladů. Pokud usilují o nízké náklady, jsou první volbou loď nebo potrubí.

(Keller a Kottler, 2013)



Obrázek č. 2: Kombinace multimodální přepravy

3.1.1 Dopravní a manipulační prostředky pro multimodální přepravu

Pro multimodální přepravy jsou využívány následující přepravní prostředky:

- Námořní kontejnery ISO třídy 1 (vnější šířka 2 438 mm)

Náklad, který se pohybuje v kontejnerech, se označuje jako kontejnerový náklad. Balený náklad je obvykle přepravován v kontejnerech. Kontejnery jsou přepravovány na vyhrazených kontejnerových plavidlech nazývaných celulární kontejnery nebo na přívěsy,

kteřé se pohybují uvnitř plavidel roll-on-roll-off (Ro-Ro). Kontejnerové lodě mají „buňky“ a umožňují kontejnerům „zapadnout“ do předem určených pozic na palubě lodi. Tím se snižuje složité plánování úložiště, jako je tomu v případě hromadného nákladu. Kontejnery dnes přepravují různé druhy nákladu od kapalin po velké projektové náklady. (Deepankar, 2019)



Obrázek č. 3: Kontejner ISO třídy 1

- Návěsy
- Podvojný návěs (silniční návěs, který je svojí konstrukcí uzpůsobený k nasazení na speciální železniční podvozky pro přepravu po železnici a k zařazení do vlakové soupravy)
- Jízdní soupravy

Z hlediska překládacích prostředků jsou nejčastěji využívány:

- Portálové jeřáby s uchopovacím zařízením a s různým pojezdem (kolejové, pneumatické)
- Mobilní překladače a nakladače Pro železniční přepravu jsou používány:
- Plošinové kontejnerové vozy (železniční vozy s podlahou, bez bočnic a s fixačními prostředky pro uchycení kontejnerů jako Sgnss 60', Sggrss 80', Sggns 80', Sggmrss 90', Sggmrss 104', Sgmmns 52', Sgmmnss 45')

- Kapsové železniční vozy (železniční vozy vybavené pevnou prohlubní - sníženou částí podlahy vozu - pro kola návěsů, do které jsou umístěna kola silničního návěsu, a točna spočívá na nesnížené části podlahy; nakládka a vykládka silničního návěsu je prováděna vertikálně - zdvih pomocí jeřábu nebo jiného manipulačního prostředku - jako Sdggmrss, Sdggmrss – Twin, Sdggmrss T3000e)
- Podvojně návěsy (konstrukčně upravené silniční návěsy, které umožňují podsunutí pod železniční podvozky a pomocí nichž se potom pohybují po železnici při rychlosti až 160 km/h)
- Nízko plošinové vozy (například pro přepravu RoLa jako Saadkms, kdy je prováděna horizontální manipulace při nájezdu celých souprav na železniční vůz; jedná se o specifický typ doprovázené kombinované dopravy, kdy je součástí vlakové soupravy také vůz pro cestující a lehátkový, případně lůžkový vůz)
- Plošinové železniční vozy (čtyřnápravové plošinové vozy řady Slps jsou opatřeny otočnými nosiči pro uchycení odvalovacích kontejnerů ACTS; používají se železniční vozy se třemi kontejnery anebo řady Sgmmns se dvěma kontejnery) (Chocholáč, 2019)

3.2 Klasifikace rizik v multimodální přepravě

V současné době je posuzování rizik jedním z hlavních a důležitých problémů při provádění multimodální přepravy. Tabulka č. 3 uvádí klasifikaci těchto rizik.

Tabulka č. 3: Klasifikace rizik pro multimodální přepravu

Rizika	Kvalifikace rizika
Politická	Změny v politické situaci; zhoršení mezinárodních vztahů; akce s použitím vojenských sil a hromadných střetů; převod pozemků, průmyslových zařízení, podniků, bank, dopravy nebo jiného majetku patřících jednotlivcům, organizací do vlastnictví státu; změny stávající legislativy
Přírodní/environmentální	Klimatické a biologické účinky na náklady;

	nepříznivé přírodní podmínky; přírodní katastrofy
Finanční a obchodní	Makroekonomická rizika; snížení poptávky a kupní síly; cenový dumping konkurentů; neplnění požadavků přepravní smlouvy zákazníkem, včetně platebních podmínek; konfliktní situace mezi stranami smluvního vztahu; inflační, měnová, kreditní rizika.
Sociální	Hrozba stávek; konflikty mezi zaměstnanci; krádež, loupež, zhářství a jiné kriminální činy
Technická	Poškození nákladních a dopravních tras; selhání dopravních prostředků a vybavení; problémy s počítačovými systémy a komunikačními prostředky; skutečnost, že došlo k požáru v hlavních a pomocných prostorách dopravní společnosti; technogenní katastrofy

Hlavním úkolem operátora MP v jakékoli fázi je snížit možné ztráty, které mohou nastat při provádění rizikových operací. Toho je dosaženo správným definováním strategie a taktiky při výběru způsobů realizace každé fáze dopravy. (Latypova, Kirillov, 2017)

V teoretické části této bakalářské práce byl definován pojem MP pomocí odborné literatury od autorů z různých zemí. Byla předložena analýza rozdílů mezi kombinovanou, intermodální a multimodální přepravou. Zároveň byly deklarovány výhody MP a důležité předpoklady a podmínky její organizace a specifická rizika pro tento druh přepravy.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA FESCO A ANALÝZA JEHO MULTIMODÁLNÍ PŘEPRAVY

FESCO Transport Group (Far Eastern Shipping Company, dále také FESCO) je jednou z největších soukromých dopravních a logistických společností v Rusku, která má aktiva v přístavním, železničním a integrovaném logistickém podnikání. Portfolio aktiv společnosti FESCO je diverzifikované, což společnosti umožňuje dodávat zboží door to door a řídit všechny fáze multimodálního dopravního řetězce.

Značný počet provozních procesů je soustředěn do poboček skupiny na ruském Dálném východě. Tato výhoda dává společnosti příležitost podílet se na dynamicky se rozvíjejících obchodních vztazích mezi Ruskem a asijskými zeměmi.

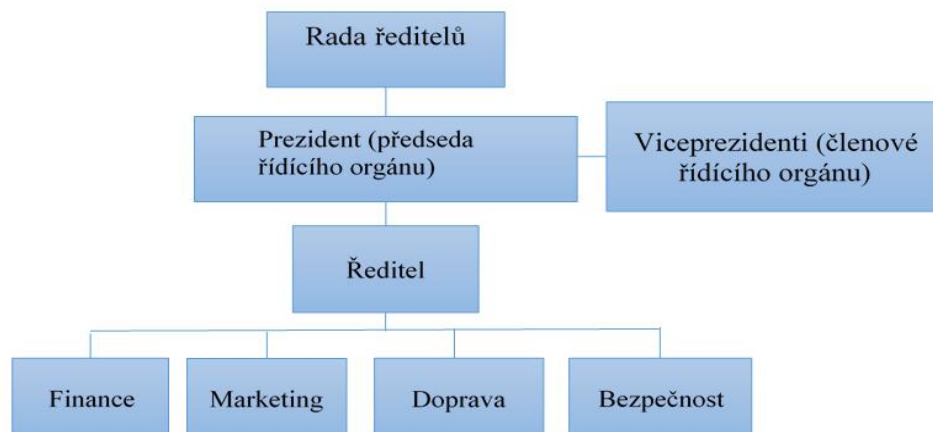
Mezi hlavní zákazníky FESCO patří průmyslové podniky, různé maloobchodní společnosti (např. KARI, Magnit, Lenta atd) a také velké a střední spediční organizace. Mezi ně patří např.: Leroy Merlin, RUSAL, Eldorado, BP (CASTROL), ILIM Group, SIBUR.

Za rok založení společnosti FESCO lze považovat rok 1880, kdy námořníci z parníku Moskva, který do Vladivostoku připlul z Oděsy, založili tzv. agenturu dobrovolnického loďstva (Dobroflot). Dobroflot lze považovat za historického předchůdce dnešní společnosti FESCO.

Z dopravních společností založených na Dálném východě má FESCO jedny z nejbohatších dějin. Společnost zažívá stabilní rozvoj, každý rok otevírá nové dopravní linky a proniká do nových obchodních teritorií. Společnost přežila 2 světové války, studenou válku, 3 změny vlády v Rusku, ale cíle a strategie společnosti zůstaly stejné.

FESCO uznává efektivní správu a řízení společnosti jako jeden z nejdůležitějších faktorů stability a úspěšného fungování společnosti, přičemž zohledňuje důležitost udržování vysokých standardů správy a řízení podniků a etiky podnikání pro úspěšné obchodní jednání. Nejdůležitějším aspektem systému správy a řízení společnosti je efektivní komunikace s akcionáři, investory a dalšími zúčastněnými stranami.

Rada ředitelů je řídicím orgánem FESCO odpovědným za obecné řízení jeho činnosti. Rada ředitelů určuje strategii společnosti, vykonává kontrolu nad činnostmi výkonných orgánů, nad efektivností systému vnitřní kontroly a nad procesem řízení rizik společnosti. (viz obr. č. 4)



Obrázek č. 4: Organizační struktura řízení FESCO

4.1 Charakteristika organizace a logistického systému FESCO

V současné době FESCO ovládá 38,9% trhu překládky kontejnerů v námořních přístavech na Dálném východě Ruské federace a 43% trhu kontejnerové dopravy na dopravních trasách zahraničního obchodu mezi Ruskem a asijskými zeměmi.

Společnost je vlastníkem dceřiné společnosti ovládající přístav „Vladivostok Commercial Sea Port“ (VMTP) a provozuje železniční dopravu pod značkami Transgarant (dceřiná společnost DVMP) a Russian Troika (společný podnik se společností Rossijskije železnyje dorogi (RŽD)). FESCO také má vlastní flotilu nákladních lodí, která zajišťují převážnou část dopravy na vlastních lodních linkách FESCO. Společnost FESCO dočasně vlastní ledoborce na základě dlouhodobého pronájmu, čímž rozšiřuje specifika služeb poskytovaných zákazníkům.

Tabulka č. 4: Dopravní model FESCO

Přístavní divize	Kontrolní (stividorní) služby; skladování a vážení, specifikace a třídění zboží; celní odbavení; organizační a ekonomické služby.
Železniční divize	Přeprava zboží vlastním vozovým parkem; spediční služby;

	dispečink a správa vozového parku.
Divize lineární logistiky	Námořní lineární služby; železniční kontejnere služby; intermodální služby (vozový park)
Námořní divize	Fracht a leđoborové služby; přepřava generálního nákladu; účasť na jednotlivých komerčních projektech
Tankovací (bunkering) divize	Služby spojené s doplňováním paliva, od nákupu paliva po doplňování paliva lodí.

Činnost společnosti zajišťuje pět divizí: přístav, železnice, lineární logistika, námořní dopřava a tankování (viz Tabulka č. 4). Aktivity divizí jsou plně integrovány, což umožňuje společnosti na jedné straně poskytovat takové produkty jako jsou MP služby, a na druhé straně individuální nebo doplňkové služby založené na spotřebitelské poptávce, které generují příjmy na úrovni divizí.

Pro analýzu MP FESCO je potřeba ohodnotit jednotlivé dopřavní jednotky.

Divize lineární logistiky (LLD) integruje funkce dalších divizí společnosti (divize železnice, moře, tankování a přístavy) a poskytuje klientům FESCO MP služby s možností dodání do konečného místa určení.

Autopark FESCO tvoří moderní automobily, které se vyznačují zvýšenou spolehlivostí a bezpečností a nízkým dopadem na životní prostředí. Auta se používají jako součást služby door to door pro dodání zboží na krátké vzdálenosti od terminálů ke konečným příjemcům. Flotila zahrnuje 88 tahačů značek Volvo, MAN, Iveco, Mercedes, Freightliner, Isuzu.

Námořní divize zahrnuje:

- 19 vlastních lodí;
- 3 vlastní terminály a Vladivostok Commercial Sea Port;
- kontejnerovou flotilu s více než 70 000 TEU;
- 18 pravidelných přímých spojů (bez překládky);

- 40 kanceláří a zastoupení po celém světě; online služby.



Obrázek č. 6: Parník Diomid (Interní zdroj)



Obrázek č. 5: Parník Vladivostok (Interní zdroj)

Železniční divize

FESCO provozuje diverzifikovanou flotilu specializovaných i univerzálních kolejových vozidel s více než 16 000 vozy.

Ve vlastnictví společnosti je 5 hlavních a 9 posunovacích dieselových lokomotiv. Vlastní lokomotivy dávají společnosti komparativní výhodu oproti jiným operátorům, jelikož FESCO tak může efektivně a rychle reagovat na poptávku. Mezi hlavními výhodami železniční divize FESCO patří:

- Vlastní železniční dopravní a nakládací/vykládací zařízení;
- široký geografický dosah;
- přeprava všech druhů nákladu, včetně nadměrného nákladu, s možností naložení na otevřenou plošinu.

4.1.1 Hospodářské výsledky FESCO

FESCO v souladu s požadavky Mezinárodních standardů účetního výkaznictví. Vzhledem k tomu, že konsolidovaná účetní závěrka podle IFRS za rok 2020 je stále v neúplném stavu, je následná analýza růstu čistého zisku FESCO založena na období 2017–2019. (Obrázek č: 7).



Obrázek č. 7: Konsolidovaný výkaz čistého zisku FESCO za období 2017–2019 v mln. eur (Interní zdroj)

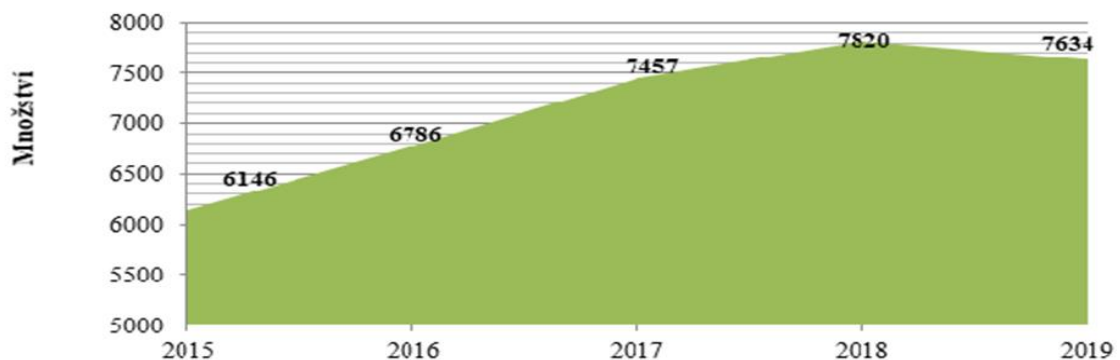
Křivka uvedená v grafu výše ukazuje, že čistý zisk FESCO od roku 2017 do roku 2019 neustále roste. Od roku 2017 do roku 2018 vzrostl čistý zisk o 20 mln. euro a od roku 2018 do roku 2019 vyrostl o 13,5 mln. euro.

V roce 2018 je u tohoto ukazatele viditelný poměrně pozitivní nárůst ve srovnání s rokem 2019.

Současně je možné dojít k závěru, že společnost dokázala v relativně krátkém časovém období úspěšně vypořádat s obtížným hospodářským obdobím, které v Ruské federaci probíhalo a ještě probíhá v druhé dekádě 21. století.

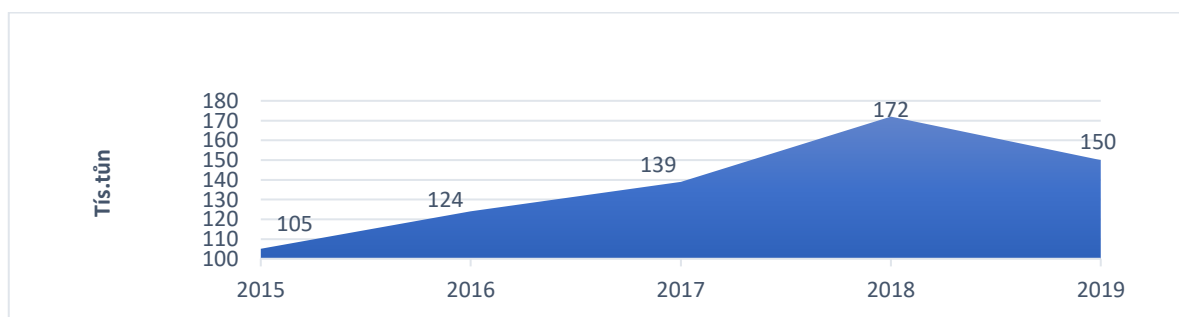
4.1.2 Nefinanční ukazatele FESCO

Dále analyzují nefinanční výkonnost společnosti. Za tímto účelem je vytvořen následující graf, který odráží dynamiku nákladní dopravy za posledních pět let (obr. č. 8)



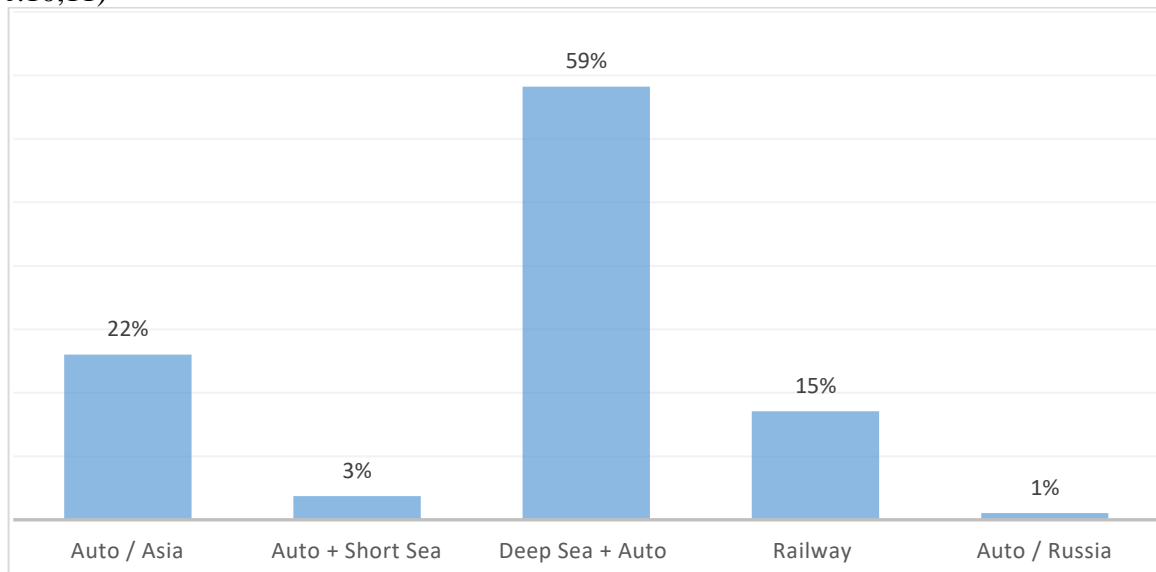
Obrázek č. 8: Dynamika objemu nákladní dopravy FESCO za období 2015–2019 (Interní zdroj)

Na diagramu je vidět, že od roku 2015 do roku 2019 došlo k postupnému nárůstu množství nákladní dopravy, avšak v roce 2019 se objemy začaly snižovat. Je to způsobeno především globální hospodářskou krizí, jakož i nepříznivou politickou situací ve světě. Po zavedení sankcí proti Ruské federaci bylo mnoho druhů zboží zařazeno do seznamu zakázaných pro dovoz do Ruské federace, v důsledku čehož někteří zákazníci odmítli zboží do Ruska vyvážet. Pozorovaný pokles však není tak výrazný vzhledem k tomu, že hlavní činnost společnosti je zaměřena na nákladní toky z Asie. Pokud jde o dynamiku nákladní dopravy podle tonáže, je třeba vnímat i podobný trend s celkovým objemem nákladní dopravy. Jak je vidět z diagramu (obr. č. 9), v období 2015–2019 došlo k postupnému zvyšování tonáže dopravy a v roce 2019 činil celkový objem přepraveného zboží 172 tis. tun, což je o 67 tis. tun více než stejný ukazatel za rok 2015. V roce 2019 je patrný výrazný pokles objemu přepravovaného nákladu o 150 tisíc tun.

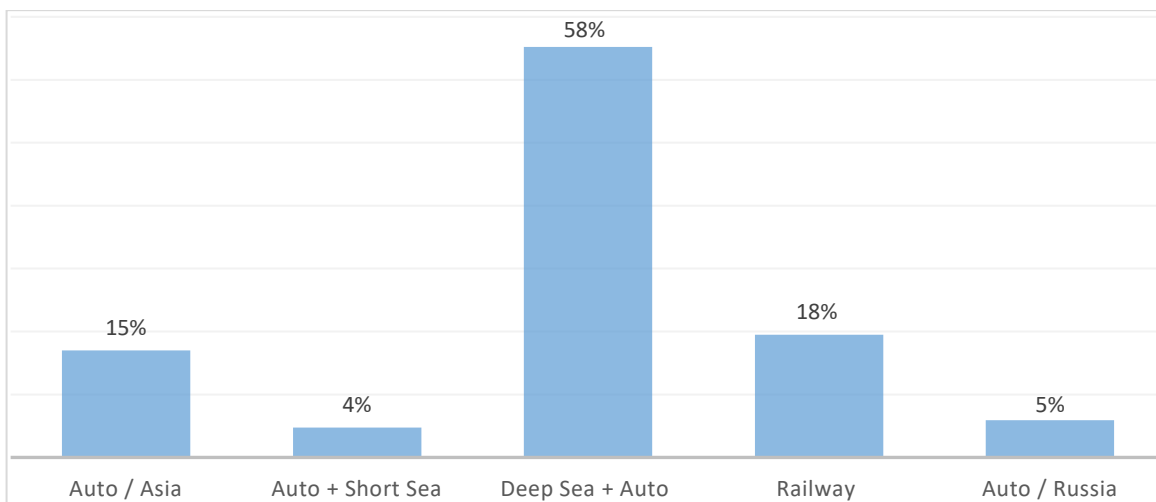


Obrázek č. 9: Dynamika nákladní dopravy FESCO za období 2015–2019 (Interní zdroj)

Dále se porovnává nákladní dopravu podle druhu dopravy za období 2015-2019. (obr. č.10,11)



Obrázek č. 10: Statistika dopravy podle druhu dopravy v roce 2015 (Interní zdroj)



Obrázek č. 11: Statistika dopravy podle druhů dopravy v roce 2019 (Interní zdroj)

Z výše uvedených údajů je patrné, že většina nákladní dopravy se uskutečňuje námořním způsobem dopravy v kombinaci se silniční dopravou, a to navzdory současné hospodářské a politické situaci. Je důležité poznamenat, že silniční doprava byla v roce 2015 na druhém místě v popularitě, zatímco v roce 2019 byla železniční doprava na druhém místě a posunula silniční dopravu na třetí místo. Za zmínku stojí rostoucí trend v používání domácí ruské nákladní silniční dopravy. V roce 2015 představovaly pouze 1 % z celkového počtu nákladní

silniční dopravy a byly na posledním místě, v roce 2019 tvoří 5 % a odsouvají kombinaci vnitrozemské lodní dopravy a nákladní dopravy na poslední místo.

Do konce roku 2020 se očekává růst trhu s kontejnery o 9 %. Vysoký růst trhu navzdory slabé dynamice ruské ekonomiky podpořily dva segmenty: tranzit (+ 22 %) kvůli trasám mezi Čínou a Evropou a vývoz (+ 14 %) kvůli pokračujícímu růstu dodávek dřeva do Číny.

V roce také 2020 se očekává mírnější tempo růstu ve výši 7 %. Na jedné straně jsou prognózy klíčových makro-parametrů ruské ekonomiky v roce 2020 pozitivnější než v roce 2019, což znamená zvýšení podnikatelské a spotřebitelské důvěry a v důsledku toho i zvýšení dovozu. Očekává se také nárůst nákladní dopravy v tranzitním směru z Japonska a Koreje do Evropy. Na druhé straně „boom“ v tranzitu přes Rusko na čínsko-evropském směru proběhl v letech 2018-2019.

4.2 Charakteristika multimodální přepravy FESCO

FESCO zajišťuje multimodální vývoz, dovoz a tranzitní kontejnerový provoz přes přístavy Vladivostok a Vostochny. Služby umožňují přepravu zboží na značné vzdálenosti a kombinují několik druhů dopravy.

Výhody společnosti:

- Vlastní infrastruktura ve formě zrychlených kontejnerových vlaků a sít' obchodních zástupců;
- více než 40 000 disponibilních kontejnerů;
- vlastní přístavní terminál (Vladivostok Commercial Sea Port);
- kontrola pohybu zboží ve všech fázích přepravy;
- plná automatizace pracovního postupu;

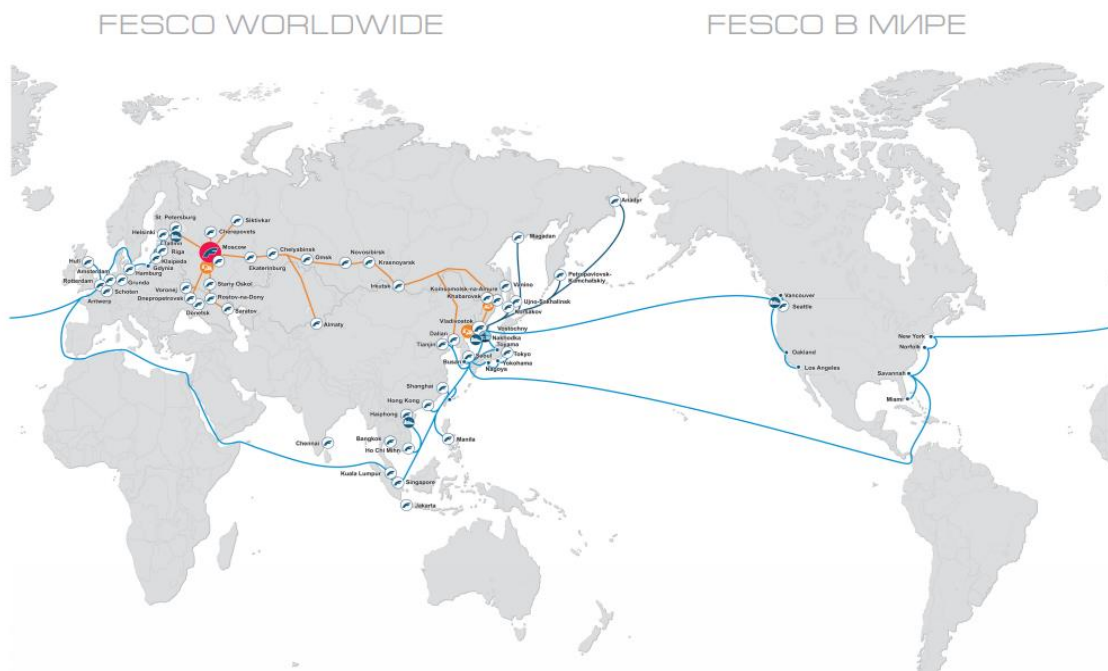
Nejčastěji používané typy MP společnosti:

- mezinárodní kontejnerová přeprava kombinovaným dopravním prostředkem FCL (Full Container Load)
- dovoz a vývoz běžného nákladu a speciálního vybavení (včetně přepravy RO-RO)

Geografie MP FESCO:

- Jihovýchodní Asie, Čína, Japonsko, Jižní Korea;

- Evropa, včetně Spojeného království;
- Indie;
- Země Středního východu;
- USA, Latinská Amerika.



Obrázek č. 12: Logistická síť FESCO

4.3 Organizace multimodální přepravy FESCO

Vzhledem k tomu, že převážná většina dodávek FESCO zajišťuje provádění importních operací FCL (pokud je veškeré zboží umístěné v kontejneru dodáno od jednoho odesílatele jednomu příjemci), je vhodné zaměřit se na tuto konkrétní službu a popsat ji.

1. Jakákoli organizace přepravy začíná přijetím žádosti. Pokud klient s FESCO nikdy nepracoval, pak se na něj vztahují všeobecné tarify a podmínky. Ke zpracování žádosti musí společnost znát: název nákladu, zvláštní přepravní vlastnosti, do kterých kontejneru bude naložen, nebo údaje, podle kterých je možné objem a/nebo hmotnost nákladu vypočítat, místo odjezdu a místo určení, očekávané datum odeslání, celní režimy, požadovaný čas průjezdu, požadovanou hodnotu průchodné sazby atd.

2. Přijetí žádosti od klienta je potvrzeno písemně. Kromě popisu nákladu by potvrzení mělo obsahovat pokyny pro odeslání. Až po všech výše uvedených krocích může speditér zahájit přímé akce k organizaci dopravy.

3. FESCO kontaktuje kancelář země, ze které bude zboží přepravováno. Kancelář informuje o zásilce a poskytuje základní nezbytné informace o nákladu. Současně je nutné s klientem dojednat termíny pro převzetí.

Po potvrzení správnosti údajů všemi stranami se pracovník provozního oddělení obrátí na přepravní linku. Její výběr je určen buď podle přání klienta, nebo od spedice. Rezervace míst se provádí telefonicky, faxem nebo i pomocí informačních rezervačních systémů. Po obdržení informace o stavu žádosti je klient okamžitě informován. Současně je informován o předpokládaných datech odplutí a přistání plavidla, názvu plavidla a dalších důležitých údajích.

4. Dalším důležitým krokem je pře přesných pokynů pro vyplňování konosamentů, které jsou zasílány zástupcem FESCO v odesílající zemi, nebo agentovi přepravce. Tyto pokyny jsou psány klientem. Čím podrobnější tyto pokyny jsou, tím je pravděpodobnější, že se při jejich naplňování objeví problémy. Pouze v případech, kdy existuje hlavní dohoda, ve které jsou popsány všechny detaily o přepravě, je možné odchýlit se od tohoto pravidla. Standardní sada položek uvedených v pokynech obvykle zahrnuje jméno dopravce, trasu, dodací podmínky, kótovanou sazbu, komentáře ke zvláštním opatřením pro nakládání s nákladem. Tato informace by měla být sdělena všem zúčastněným a uvedena v přepravních dokladech.

5. Když je náklad připraven, odesílatel zajistí, aby byl kontejner dodán do skladu zákazníka pro nakládku nákladu. Tento postup zahrnuje poskytnutí prázdného kontejneru přepravní linkou pro následný vývoz, objednání automobilu od dopravce a přípravu nezbytné dokumentace pro celní režimy.

6. Po zabalení, vstupu kontejneru do přístavu a naložení na loď vydá přepravní linka konosament a FESCO - „domácí“ konosament. Konosament (náložný list) je univerzální víceúčelový nástroj, který plní následující funkce:

- slouží jako potvrzení dopravce k přijetí zboží uvedeného v dokumentu.

V případném sporu mezi odesílatelem (nájemcem) a dopravcem se údaje o nákladu považují za spolehlivé, dokud není prokázán opak. Pokud je náložní list postoupen třetí osobě, pak je spor o správnost jeho údajů s dopravcem vyloučen.

- slouží jako důkaz existence a obsahu smlouvy o námořní dopravě.

V závislosti na tom, jak dokument definuje osobu oprávněnou k převzetí zboží, může být konosamentem:

- registrovaný (přímý / nepřenosný konosament): náklad může přijmout pouze určená fyzická nebo právnická osoba.
- na řad (na příkaz jmenované strany): dokument uvádí, že byl vydán „příkazem odesílatele“ nebo „příkazem příjemce“, to znamená, že odesílatel nebo příjemce může převést konosament na jiné osoby. Konosament obvykle označuje, v jakém pořadí je vystaven. Pokud takový záznam chybí, má se za to, že byl vypracován „příkazem odesílatele“;
- na doručitele (na objednávku): dokument uvádí, že byl vydán na doručitele, tj. Neobsahuje žádné údaje o osobě, která má právo přijímat náklad, a proto by měl být náklad v přístavu určení

Podle toho, jak je nákladový list vyplněn, může určit druh přepravy. Pokud pole znamenají pouze přístav nakládky (přístav nakládky, zkrácený POL) a přístav vykládky (přístav vykládky, zkrácený POD), pak se jedná o konosament vydaný pro přepravu pouze námořním způsobem dopravy, tj. "Přístav-přístav" Když jsou vyplněna pole „místo přijetí“ nebo „místo dodání“, konosament se změní na multimodální přepravní doklad a reguluje takové druhy dopravy jako door to door (obě pole jsou vyplněna), „ z přístavu do dveří “(vyplněno je pouze pole, „ místo dodání “) nebo, „ ze dveří do přístavu “(vyplněno je pouze pole, „ místo přijetí “)

Bez formulace „odesláno na palubě“ pak nákladní list potvrzuje pouze příjem nákladu k odeslání. Nápis označující číslo potvrzuje, že náklad je na palubě jmenovaného plavidla.

Musí být uveden přesný počet přepravních jednotek, protože podle mořského práva v případě ztráty nebo poškození zboží se limit odpovědnosti vypočítává ve vztahu k balíku nebo přepravované jednotce. I když se jedná o přepravě FCL (Full Container Load), je podepsán počet například krabic v kontejneru.

Konosament se tedy používá jako potvrzení přepravní smlouvy mezi dopravcem a klientem.

7. Po obdržení konosamentu dopravce od místa odeslání je doručeno oznámení o odeslání zboží agentovi společnosti FESCO v místě určení. Klient je o tom informován a informace v systému sledování jsou aktualizovány. Pokud nebyl konosament vydán do dvou dnů po odplutí plavidla, musíte okamžitě kontaktovat dopravce a objasnit okolnosti. To může znamenat situaci, kdy zboží dorazí, ale konosament - ne.

8. Když je kontejner v přístavu, dorazí oznámení o příjezdu, které je následně odesláno klientovi. Pokud během přepravy obdržíte informaci, že zboží dorazí později než ve stanovený čas, musíte o tom neprodleně informovat zákazníka.

9. Poté, co kontejner dorazí do přístavu, speditér uvnitř portu provede následující operace:

- přijímá povolení od přepravní linky k přijetí nákladu do terminálu. Obvykle se vydává po zaplacení nákladu, doručení originálního konosamentu, podpisu záručních listů pro vrácení prázdných kontejnerů;
- provádí přepravní pokyny provozovatele terminálu;
- plní celní formality (pokud přepravce poskytuje služby celního odbavení);
- získá povolení od terminálu k exportu kontejneru.

10. Je-li přepravní služba poskytována „ke dveřím“, musí být zajištěna další přeprava nákladu. V modelovém případě je přístav vykládky v Rusku (v místě kde se nachází kancelář FESCO) a konečným cílem je Moskva, volba padá na silniční dopravu. Celní odbavení může být proto provedeno v přístavu příjezdu nebo v jiném celním bodě podél trasy.

11. Před nakládkou kontejneru do kamionu je potřeba zkontrolovat plombu a samotný kontejner. Poté je náklad naložen, přepraven a doručen příjemci. Přepravní společnost rovněž přebírá povinnost doručit prázdný kontejner zpět do kontejnerového terminálu. Celní řízení zahrnuje přijímání a registraci celních prohlášení, kontrolu správného určení kódu produktu, kontrolu měny, kontrolu celní hodnoty, kontrolu celních plateb a závěrečné propuštění kontejneru.

12. Postup s přepravními doklady (nákladní list CMR) a všemi finančními doklady se opakuje. Poté je přepravní soubor uzavřen.

4.4 Analýza rizik FESCO

Tato kapitola je zaměřena na identifikace a analýzu rizik pro všechny druhy dopravy FESCO v procesu přepravy nákladu. Vzhledem k rozmanitosti použitých druhů dopravy, jakož i vlastnostem a podmínkám jejich použití je nezbytné provést analýzu rizik FESCO a jejich posouzení.

Nehoda během MP závisí na velkém počtu faktorů, které vznikají během přepravy. Predikce těchto faktorů pomáhá určit pravděpodobnost rizikových situací v určité fázi přepravy s cílem dále numericky posoudit možné důsledky. Je však nutné se zaměřit na specifická

rizika, která existují v každé fázi přepravy, spojená především se zvláštností použité dopravy.

Silniční dopravu FESCO tradičně používá pro přepravu na krátké vzdálenosti. Jeho hlavní výhodou je vysoká manévrovatelnost a schopnost dodávat náklad door to door. Ve fázi silniční přepravy však existuje mnoho rizik, která zahrnují: možnost nehody, porucha automobilu; těžké hydrometeorologické podmínky nebo přírodní katastrofy, které neumožňují pokračovat v přepravě, krádež nákladu, poškození nákladu.

Železniční doprava má dobrou schopnost přepravovat různé zboží za jakýchkoli podmínek a na velké vzdálenosti. Doprava po železnici je považována za nejspolehlivější, existuje však riziko kolapsu vlaku, vykolejení části vlaku, požáru a výbuchu, ztráty nákladu v důsledku poškození vlaku nebo kontejnerů.

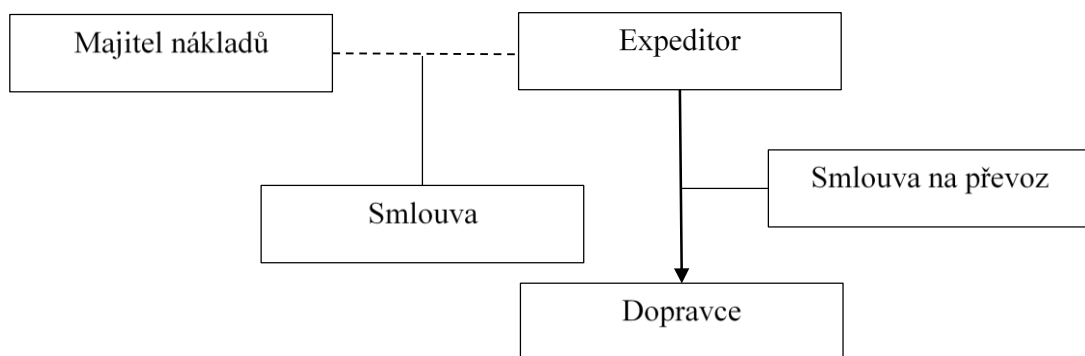
Námořní doprava je objemově největším formou transportu při mezinárodní dopravě a ve společnosti FESCO hraje tento druh přepravy hlavní roli v přepravě nákladu po celém světě. Vysoká nosnost je hlavní příčinou použití tohoto druhu dopravy. Kromě požadavků na vytvoření složité infrastruktury je vodní doprava doprovázena různými typy poruch technického vybavení, na souši a jinými nehodami, záplavami, chybami navigace posádky lodi atd.

V každé jednotlivé fázi MP společnosti dochází ke specifickým rizikům. Z různých rizik lze rozlišit 3 hlavní skupiny:

- rizika zničení vozidla a ztráty nákladu;
- rizika nehod, která nebyla důsledkem ztráty nákladu;
- rizika selhání vozidla, zpoždění při přepravě, ale dodání a bezpečnost zboží.

V rámci řízení MP FESCO je zapotřebí odůvodněná a strukturovaná posloupnost akcí, která pokrývá všechny klíčové fáze dopravního procesu spojené s výskytem rizika. Proto je nutné formalizovat a zaregistrovat všechny stávající obchodní procesy v podniku.

V závislosti na požadavcích zákazníka a přepravních podmínkách používá FESCO několik základních provozních schémat, ale je standartní schéma, které používá FESCO je uvedena na obrázku. (více obr. č. 13)



Obrázek č. 13: Speditérský vztah s vlastníkem nákladu a dopravcem

Na daném schématu - „Speditér“ nebo „Expeditor“: zprostředkovatel dopravy - zasílatel - jedná v zájmu vlastníka nákladu nebo osob, které mají zájem o náklad; předmětem práce a služeb spedice je náklad.

Po analýze předloženého schématu můžeme jednoznačně dojít k závěru, že se vytváří oblast průniku hlavních ekonomických zájmů účastníků obchodních a dopravních vztahů mezi majiteli nákladu a dopravci, mezi vlastníky nákladu a spedičními společnostmi, mezi spedičními podniky a dopravci. Za prvé, zákazník a nákladní dopravce jsou na opačných stranách: zákazník chce ušetřit peníze na dopravní složce v celkových výrobních nákladech a nákladní dopravce, který jedná jako dopravní služba, chce tuto službu co nejdražší prodat. V souvislosti s těmito faktory je zasílatel nucen dohodnout se s dopravcem na ekonomických, technických, technologických a právních aspektech přepravy. Kromě toho hraje přepravce roli nezávislého arbitra v případě jakýchkoli poruch během přepravy. Jeho funkcí je profesionálně hledat kompromisy v poměru cena a kvalita přepravního procesu pro každou smluvní stranu.

Pro kompletní posouzení rizik společnosti je nezbytné provést SWOT-analýzu za účelem identifikace možných rizik.

Tabulka č. 5: SWOT analýza FESCO

	Strengths (Silné stránky)	Weaknesses (Slabé stránky)
Vnitřní prostředí FESCO	<ul style="list-style-type: none"> • dodání zboží door to door, • rozvinutý vozový park a velká flotila • vlastní přístav s přímým přístupem k transsibiřské magistrále, • stabilní zákaznická základna, • vysoká kvalita služeb, • dobré jméno firmy 	<ul style="list-style-type: none"> • nedostatečná kompetence manažerů, • přetížení některých oddělení společnosti, • vzdálenost regionu, • nízká kvalita IT-systémů, • nedostatečná komunikace se zákazníky, • absence vlastnictví vlastních letadel
	Opportunities (Příležitosti)	Threats (Hrozby)
Vnější prostředí FESCO	<ul style="list-style-type: none"> • rostoucí poptávka daného typu služeb, • posílení obchodního obratu mezi Ruskem a Čínou, • rozvoj logistické infrastruktury v Rusku, • zvýšení potenciálního trhu v důsledku toho, že velké společnosti převádějí logistiku na outsourcing 	<ul style="list-style-type: none"> • rostoucí požadavky na úroveň logistických služeb, • zvyšování daní a zpřísnování celní politiky, • sezónní výkyvy v objemu dopravy, • vznik nových konkurentů, posilování pozice stálých konkurentů, • meteorologické hrozby

Na základě všech použitých analýz je možné dojít k závěru, že ve FESCO existuje řada problémů a slabin v řízení. Aby bylo možné zlepšit fungování řízení a služeb společnosti, je nutné se více věnovat řízení lidských zdrojů. Toto pomůže omezit a zabránit možné nespokojenosti se službami společnosti ze strany zákazníků. Také je nutné jasně popsat úkoly nejenom řídicích zaměstnanců a formalizovat všechny obchodní procesy podniku. Je důležité dodržovat pravidla pro práci s klienty. Dále je nutné provést transformaci IT systému podniku. Všechny výše uvedené návrhy, do té či oné míry, mohou zlepšit efektivitu logistických procesů a celé činnosti společnosti. Podrobnější doporučení k eliminaci problémů a snížení rizik společnosti jsou uvedeny v kapitole 5.

4.5 Přeprava kontejneru na příkladu multimodální trasy Šanghaj-Moskva

Ročně se přes síť ruských železnic přepraví asi 700 000 samostatných kontejnerů. Navíc seznámení s Ruskem pro mnohé z nich nekončí jednou cestou. Z tohoto proudu bude znázorněn konkrétní příklad, podle kterého bude přesně vidět, jak by kontejner se zbožím mohl být přepravován společností FESCO ze Šanghaje do Moskvy pomocí MP.

1. Přeprava začíná dodávkou prázdných kontejnerů odesílateli, který je zodpovědný za misi – zabezpečit náklad a zapečetit kontejner a zabezpečit jej plombou. Majitelé nákladu obvykle vykonávají svou práci do jednoho až dvou dnů, poté pošlou kontejnery do přístavu, kde jsou naloženi na loď.
2. Loď společnosti FESCO je vyvedena z přístavu v Šanghaji a poslána do Tichého oceánu. V případě, že je počasí příznivé, po 4 dnech se kontejnery dostanou do Vladivostoku.
3. Po 4 dnech plavby loď bude připravena vstoupit do přístavu. Vyjedou remorkéry, aby se s ní setkaly a pomohly ji zakotví. Brzy poté, kdy loď zakotví začíná vykládka.
4. Ve skutečnosti trvá odbavení vnitřního celního tranzitu 12 hodin.
5. Kontejner dále prochází procesem „uzavření skladu“: za účelem jeho vyzvednutí ze skladu musí zástupci odesílatele poskytnout doklady o platbě za terminální služby a celní režimy. Po dokončení „uzavření“ se kontejner umístí do fronty pro naložení do vlaku. Čekání může trvat několik dní.
6. Dva dny po „uzavření skladu“ kontejner bude naložen do vlaku. Vlak však neodjede, dokud nebude plně naložený.
7. V noci načítají pracovníci terminálu poslední „krabici“. Vlaky z Vladivostoku odjíždějí 24 hodin denně, takže bez dlouhého otálení odjíždí vlak s kontejnerem do Moskvy uprostřed noci.
8. Za 11 dní cestování projde 8 časovými pásmy, projde územím 22 územních entit Ruské federace a vystřídá několik desítek řidičů a lokomotiv. Pouze potřeba celního odbavení v Moskvě zůstane nezměněna.

9. Po 11 dnech dorazí vlak do Moskvy, kontejner bude vyjmut z vlaku a poslán na nákladní dvůr, kde čeká na automatický vyzvednutí do skladu příjemce. U 90 % kontejnerů tato čekací doba nepřesahuje 4 dny.

Čas cesty - 20 dní. Přeprava kontejneru končí stejným způsobem, jako byla zahájena. Po vyložení nákladu se prázdný kontejner vrací do terminálu, kde na něj čeká další trasa.



Obrázek č. 14: Mapa tranzitu Šanghaj – Moskva (interní zdroj)

Na obrázku jsou uvedeny další cesty, které také používá FESCO pro přepravu ze Šanghaje do Moskvy s vyhodnocením parametru čas/cena, ze kterého vyplývá, že přeprava kontejneru ze Šanghaje do Moskvy je při použití multimodálního schématu výhodnější časově i finančně.

5 DOPORUČENÍ K ELIMINACI PROBLÉMŮ A SNÍŽENÍ RIZIK LOGISTICKÝCH AKTIVIT FESCO

Po zpracování získaných informací a analýze logistických procesů v FESCO byly identifikovány hlavní problémy a předloženy návrhy na zlepšení fungování podniku a zvýšení efektivity logistických činností:

1. Přetížení některých oddělení, výkon funkcí neobvyklých pro ně, včetně chybějící řádné dokumentace a kontroly přepravy.

Tento problém lze vyřešit vymezením funkcí mezi manažery nebo vytvořením zvláštních společných pracovních skupin. Ke zpracování primární dokumentace je také nutné najmout zaměstnance v účetnictví.

2. Obecná úroveň odborné přípravy, pracovních kapacit a kultury zaměstnanců je poměrně nízká. V tomto ohledu vznikají problémy se zákazníky v důsledku prostoje vozidel čekajících na vykládku.

Je nutné vyškolit nové zaměstnance, zavést systém mentoringu a zpřísnit sankční systém.

3. Ne všechny procesy v podniku jsou zdokumentovány, některé části pokynů chybí. Komplikace práci zaměstnanců, což vede k dočasným prostoje a nákladům na dodatečné zdroje a čas na opravu chyb.

Pro řešení daného problému je nutné zavést vhodný CRM systém.

5.1 Využití CRM systémů

Jedním z hlavních principů logistiky je spolehlivost. Pravděpodobnost vzniku rizika (ne)fungování logistického systému by měla být minimalizována nebo vyloučena. Riziko znamená pravděpodobnost vzniku pojistné události a pravděpodobnost vzniku škody způsobené rizikovou událostí.

Nejoblíbenější metodou řízení logistických rizik je pojištění. Společnost FESCO zvolila tuto cestu a své činnosti pojistila. Pojistná smlouva stanoví různé možnosti pro pojistné události, podmínky a výši plateb za konkrétní pojistnou událost. V některých situacích může být obtížné prokázat podstatu výskytu pojistné události a existují problémy s platbami pojišťovně, které by umožnily krytí ztráty. Proto je třeba vyvinout a implementovat CRM systém, který by spedičním společností umožnil najít jak přepravce, tak náklad pro přepravu bez velkého rizika pro jejich činnosti a s minimálním časem.

V současné době je nejoblíbenějším systémem vyhledávání operátorů AutoTransInfo (ATI). ATI je platforma pro spolupráci a vyhledávání zákazníků a nabízí také zabudovaný proces s minimalizací rizik. Při používání tohoto systému může speditér najít podle určených parametrů (čas, místo a datum odjezdu a / nebo příjezdu vozidla) majitele vozidla nebo jeho zástupce. Fungování systému je typu „kabinet“. Právnícké osoby a fyzické osoby se mohou do systému zaregistrovat pomocí specifické sady dokumentů. Po registraci je přidělen „kabinet“, pomocí kterého můžete vyhledávat dopravce nebo odesílatele a sledovat hodnocení účastníků systému. Vaši klienti mohou hodnotit kladně i záporně, z nichž se vytváří hodnocení společnosti nebo fyzické osoby. Na základě těchto údajů jsou vybíráni zákazníci. Ovšem dnes se podvodníci začínají objevovat stále častěji i v tomto systému, když za spolupráce se svými „kumpány“ v systému vytváří falešnou pozitivní pověst určitého dopravce. S takovými „skříňkami“ je spojeno mnoho příkladů nepříznivých situací. Tento systém tak poskytuje pouze povrchní informace, bez možnosti snadného ověření jejich důvěryhodnosti. Proto byl vyvinut a navržen unikátní CRM systém, který nejen rychle najde dopravce nebo přepravce, ale také dovoluje s důvěrou využívat služby vybraných osob. Můžeme tedy dojít k závěru, že zavedení nejnovějšího multifunkčního systému sníží nejen náklady v peněžním vyjádření, ale také čas strávený zpracováním a prováděním objednávek, což umožní zvýšit objem objednávek a minimalizovat rizika spojená s logistickými činnostmi. Dopravní a logistická společnost může rovněž odmítnout použít několik systémů ve prospěch navrhovaného systému.

5.2 Zavedení algoritmu na zlepšení multimodální přepravy FESCO

Každá dopravní společnost, která chce úspěšně fungovat v silné konkurenci, jenž v mezinárodní dopravě panuje, si musí vytvořit systém řízení a kontroly své činnosti. Takový systém musí být postaven na určitém algoritmu, který se snažím nastínit dále.

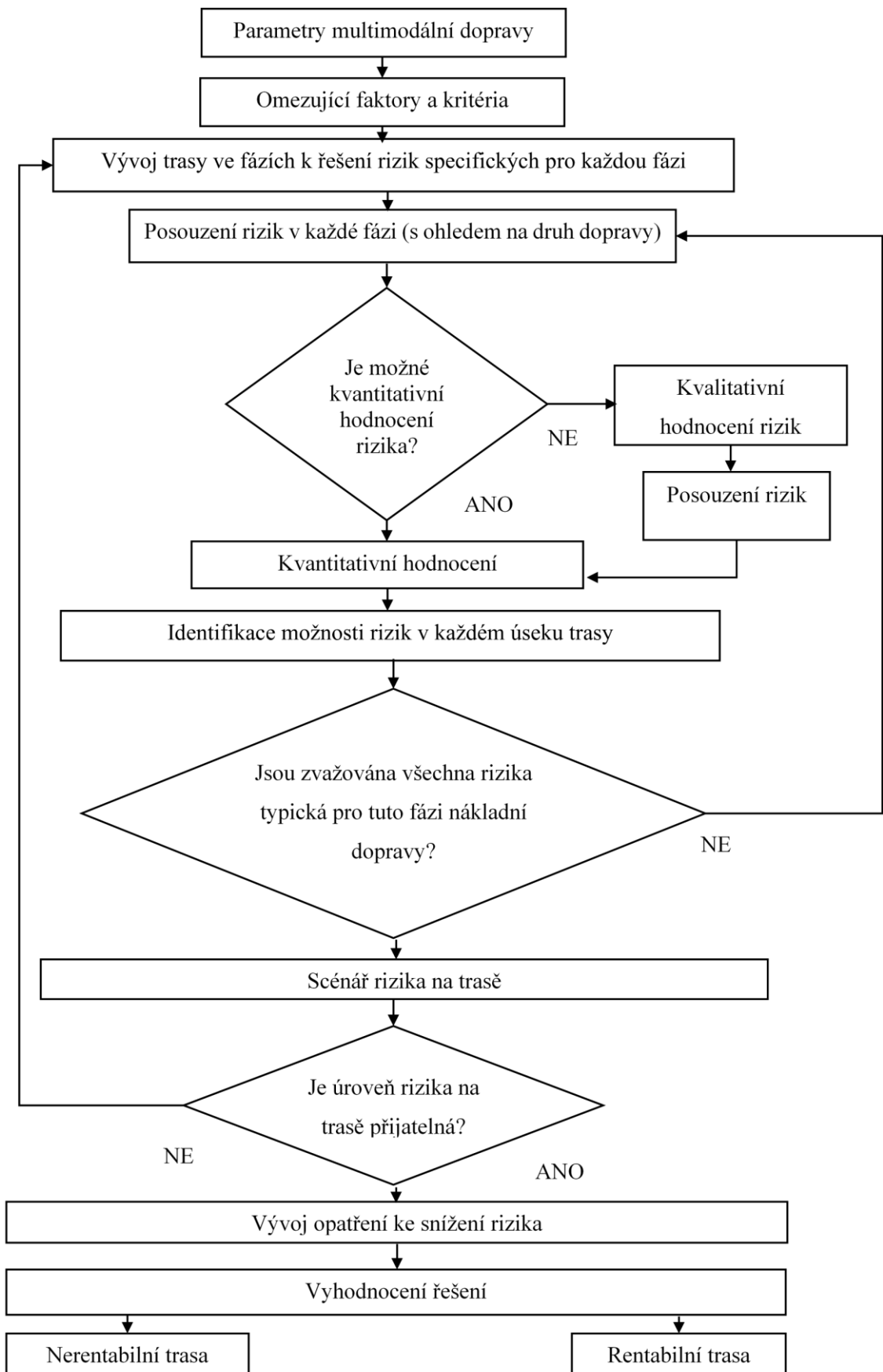
Vstupními parametry pro sestavení takového algoritmu jsou: informace o povaze nákladu, výchozích a cílových bodech, údaje o zákazníkovi, dopravci a dalších subdodavatelích.

Dále je nutné zvolit takovou variantu kontrolních akcí v systému (druhy dopravy, překladiště, spediční společnosti) tak, aby byl náklad dodáván s nejlepšími hodnotami ukazatelů kvality za daných omezení a počátečních podmínek.

V souvislosti s omezeními mohou existovat následující otázky, které je třeba řešit: technologické prvky přepravy konkrétního nákladu (podmínky skladování a přepravní prvky na území určité země, přijaté úmluvy); klimatické podmínky; technické vlastnosti vozidel.

Kromě toho mohou být zákazníkem stanoveny určitá omezení či požadavky, například požadavky na přípravu dokumentace, podmínky přepravy a použití konkrétního typu přepravy.

Na základě uvedených parametrů, které byly nastaveny během organizace multimodálního procesu FESCO, je navržen následující algoritmus pro návrh dopravního a logistického systému MP s ohledem na řízení rizik (obr. č. 15).



Obrázek č. 15: Algoritmus multimodální přepravy s ohledem na řízení rizik

Toto je standardní algoritmus pro velké dopravní společnosti. V tomto algoritmu bylo navrženo konkrétní řešení pro FESCO, aby po analýze všech rizik bylo zavedeno řešení hodnocení scénáře rizika na trase.

Vyvinutý algoritmus řízení tedy umožňuje zvýšit bezpečnost MP obecně, a zejména pro každý jednotlivý přepravní proces včetně scénáře na trase.

- přispívá k integraci a strukturování všech hlavních fází přepravního procesu;
- umožňuje všem stranám zapojeným do MP činit účinná a racionální rozhodnutí tváří v tvář nejistotě;
- pomáhá řídit proces přepravy na všech úrovních přepravy;
- usnadňuje plánování přepravy různými směry s přihlédnutím k rizikům;
- pomůže zohlednit všechna rizika, která mohou na trati vzniknout
- poskytuje příležitost posoudit důsledky opatření použitých v přepravním procesu ke snížení úrovně rizika.

5.3 Doporučení k modernizace autoparku se zaměřením na zelenou logistiku

FESCO je společnost se zelenou strategií.

V roce 2009 se skupina FESCO připojila ke Kodaňskému protokolu, aby snížila emise do ovzduší. Podepsané komuniké prohlubuje politiku ochrany životního prostředí prováděnou společností FESCO. „Zelená“ strategie společnosti FESCO předpokládá provádění MD podél trans-sibiřské železnice jako alternativy k námořním trasám. Například na trase Šanghaj – Moskva může MP snížit emise oxidu uhličitého o 40 procent, oxid siřičitý 3,5krát a oxid dusičitý desetkrát ve srovnání s přepravou jednoho TEU námořní cestou.

Zásady sociální odpovědnosti a odpovědnosti ve vztahu k ochraně životního prostředí jsou nezbytné pro stabilní a efektivní rozvoj podnikání a jsou důležitou součástí obchodní strategie skupiny FESCO. Vedení společnosti implementovalo a udržuje integrovaný systém řízení.

Kombinuje čtyři řídicí systémy, včetně:

- Systém řízení bezpečnosti;
- Systém řízení kvality;

- Systém environmentálního managementu;
- Systém řízení bezpečnosti práce.

Navrhuje se řešení, které pomůže FESCO snížit emise škodlivých látek do ovzduší, pomůže najít nové zákazníky, zlepšit image společnosti na mezinárodním dopravním trhu .

EHighway elektronická verze kamionu. Elektromotory nákladních vozidel s hybridním pohonem také umožňují získávání brzděné energie automobilu

Přesun nákladní dopravy na železnici má svá omezení. Proto budou muset část této přepravy provádět nákladní vozidla, která kombinují spolehlivé služby s minimálním dopadem na životní prostředí. Systém eHighway je dvakrát účinnější než běžné spalovací motory. Tato inovace společnosti Siemens Mobility dodává kamionům energii z nadzemního trolejového vedení. To snižuje místní znečištění ovzduší a významně přispívá k dekarbonizaci odvětví dopravy.

Systém eHighway je založen na bezpečné a osvědčené infrastruktuře, která zajišťuje nepřetržitý přísun energie do těžkých užitkových vozidel. Může být integrován a provozován v existující silniční infrastruktuře bez výrazného úsilí a kombinuje účinnost elektrifikovaných železnic s flexibilitou nákladních vozidel, čímž snižuje spotřebu energie na polovinu při zachování plné mobility. Systém eHighway umožňuje nákladním automobilům využívat obnovitelnou energii a může výrazně přispět ke snížení emisí CO₂. S rostoucím využíváním trasy rostou ekologické i ekonomické výhody systému eHighway:

- Ekonomická a udržitelná alternativa silniční nákladní dopravy
- Výrazné snížení emisí CO₂
- Výrazné úspory nákladů pro nákladní dopravce



Obrázek č. 16: Ehighway

Uvedený příklad s aktualizovanými kamiony, které snižují znečištění ovzduší, tedy pomůže společnosti v dosazení její cílů. Obnovený autopark samozřejmě bude potřebovat aktualizaci dopravní infrastruktury. Společnost však bude mít také prospěch z účasti na novém technologickém projektu, který získal schválení od zemí závislých na zeleném prostředí, jako je Německo a Švédsko. Hlavními přínosy tohoto projektu jsou:

- financování optimalizace sociálních programů a programů na ochranu životního prostředí;
- zlepšení image společnosti;
- zlepšování environmentální kultury, odpovědnosti a disciplíny zaměstnanců skupiny;
- vylepšený autopark;
- zvyšování konkurenceschopnosti společnosti;
- zvyšování důvěry zákazníků;
- zlepšování kvality služeb;
- vytváření nových příležitostí na světových trzích,
- inovační a nové technologie jako míse společnosti.

ZÁVĚR

Hlavním cílem práce bylo prozkoumání procesů multimodální přepravy ve společnosti FESCO a její kompletní analýza a vyhodnocení.

K dosažení tohoto cíle bylo nutné vyřešit následující úkoly:

- zvážit teoretické a metodologické aspekty MP;
- provést analýzu MP FESCO;
- nabídnout společnosti FESCO doporučení ohledně optimalizace MP.

V rámci zpracování daného tématu byly dosaženy stanovené cíle. Úkoly společnosti FESCO byly řešeny aplikací vyvinutých doporučení a metod.

Provedený výzkum umožnil definovat následující závěry:

MP je přeprava zboží pomocí různých druhů přepravy, při MP může dojít (a dochází) ke změně druhu dopravy i ke změně nákladní jednotky/dopravního prostředku.

V závislosti na zeměpisné poloze, meteorologických podmínkách, ceně nebo druhu nákladu a na základě dalších interních a externích vlivů lze druhy přepravy při MP vhodně kombinovat.

MP představuje ideální možnost dopravy na libovolnou vzdálenost a na nejméně přístupná místa.

Charakteristickým rysem MP z další zmíněné přepravy je přítomnost operátora - osoby zodpovědné za dopravu, která zajišťuje přepravní proces z hlediska organizačního, právního i technologického.

Ve srovnání s jinými uvažovanými koncepty má MP řadu výhod použitelných na mezinárodní, ale i národní úrovni.

Při MP se bere v úvahu reálný stav dopravní infrastruktury každého regionu na trase. Při správném vyhodnocení to umožňuje používat nejrychlejší, nejspolehlivější a nejúspornější způsob dopravy v každém regionu, což v konečném důsledku snižuje náklady a přepravní čas.

Pro splnění praktického výzkumu byla vybrána ruská dopravní společnost FESCO. Tato společnost má dlouholetou historii a působí na území Ruska i dalších států. FESCO je jedním z lídrů na ruském dopravním trhu a společnost také prokázala, že je konkurenceschopná a

připravena se pohybovat na trhu v souladu s aktuálními trendy. FESCO má rozvinutou síť multimodální přepravy a dopravní infrastruktury. Po analýze finančních a nefinančních ukazatelů dané společnosti byly identifikovány následující pozitivní vlastnosti, které má společnost FESCO, mezi něž patří:

- vlastní infrastruktura,
- vlastní dopravní prostředky
- velká síť multimodálních tras a řetězců
- dobré jméno společnosti
- síť zákazníků z celého světa.

Je také třeba poznamenat, že čistý zisk společnosti každým rokem roste a prognóza růstu objemu nákladní přepravy je pozitivní. Společnost FESCO se dokázala v celkem krátkém časovém období úspěšně vypořádat s následky obtížného hospodářského období, které začalo v roce 2014 jako následek mezinárodních sankcí proti Ruské federaci.

Byli také identifikovány i negativní prvky fungování FESCO, mezi niž patří:

- slabá úroveň managementu v společnosti,
- nízká kvalita IT-systému.

Byla také navržena doporučení pro FESCO:

ve formě nového CPM systému, který pomůže společnosti aktualizovat software a zavést novou technologii digitalizace;

byl navržen algoritmus, pomocí kterého se může společnost vyhnout nehodám a neplánovaným situacím na kterékoli úseku trasy; tento algoritmus pomůže předem určit, kterým z rizik se na dané trase lze či nelze vyhnout, což pomůže vybrat správný typ resp. kombinaci přepravy umožňující doručit zboží příjemci „ke dveřím“;

společnosti bylo rovněž navrženo pokračovat v dalším rozvoji v oblasti zelené logistiky; bylo navrženo modernizovat vozový park novými modernými a ekologické šetrnými kamiony, což pomůže implementovat strategii společnosti a snížit škodlivé emise.

Po provedení výše uvedených analýz a po navržení možných zlepšení fungování lze konstatovat, že cíl práce byl naplněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARKHIPKIN, Oleg. Organizace integrované logistické služby v regionu. 1. Sankt Peterburg: SPbSUEF, 2014. ISBN 5-7310-2147-3.

CHOCHOLÁČ, J. Multimodální doprava. Pardubice: [Univerzita Pardubice], 2019. 9 s. ISBN 978-80-7560-203-9.

DEEPANKAR, Sinha. Global supply chains and multimodal logistics: emerging research and opportunities [online]. 1. London: Hershey, PA: IGI Global, Business Science Reference (an imprint of IGI Global), 2019 [cit. 2020-05-21]. ISBN 9781522582984. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail?sid=44a02504-f139-484d-a43c-97a4d8aa7e0b@sessionmgr4007&vid=0&format=EB&rid=1>

Door to door. Foursidelogistic [online]. Moskva: foursidelogistic, 2018 [cit. 2020-06-22]. Dostupné z: <https://foursidelogistic.com/news/67-ot-dveri-do-dveri-hto-eto-takoe-i-kogda-eto-nuzhno#>:

EREMEEVA, Ludmila. Intermodální a multimodální přeprava. 1. Syktyvkar, 2013. ISBN 978-5-9239-0649-3.

GADZHINSKY, A. Logistika: učebnice pro vysokoškolské vzdělávání v oboru „Ekonomie“. 15. Moskva: Dashkov a kolektiv, 2007. ISBN 978-5-91131-596-2.

GOLIKOV, Evgeny. Řízení logistiky. Řízení logistiky. Moskva: M.:Vysshaya shkola, 2009, s. 200. ISBN 978-5-06-006030-0.

GRINEV, A. a N. EVREENOVA. Multimodální přeprava [online]. Moskva, 2013 [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <http://library.miit.ru/methodics/04022018/14-2129.pdf>. Studijní průvodce pro studenty. MGU.

GROS, Ivan. Velká kniha logistiky. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-807-0809-525.

Kontejner ISO třídy 1. In: Logist today [online]. Minsk: Newslogistik, 2017 [cit. 2020-05-22]. Dostupné z: <https://newslogistik.com/services/multimodalnye-gruzoperevozki>

KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. Marketing management. [14. vyd.]. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-802-4741-505.

Kombinace multimodální přepravy. In: Logist today [online]. Kharkov: Logist today, 2017 [cit. 2020-05-22]. Dostupné z: <https://logist.today/kategorii/multimodal/2017-01-13/multimodalnye-perevozki/>

KURGANOV, V Doprava a skladování v dodavatelském řetězci zboží: praktická příručka. 2. Knižný mír, 2019. ISBN 978-5-8041-0368-3.

LAYSONS, KENNET a MAYKL DZHILLINGEM. Řízení nákupu v logistice. 6. Moskva: EKSMO, 2018. ISBN 5-16-002255-4.

LATYPOVA, R a A KIRILLOV. Metodika kvantitativního hodnocení ekonomických rizik při organizaci intermodální dopravy. Izvestiya SPB gosudarsvennogo ekonomicheskogo universiteta [online]. 2014, 2017(1), 182 [cit. 2020-05-01]. Dostupné z: https://unecon.ru/sites/default/files/izvestiya_no_1-2017_chast_2.pdf

MELNIKOV, Vladimir. Logistika [online]. 1. Moskva: Urait, 2016 [cit. 2020-07-22]. ISBN 978-5-9916-5120-2. Dostupné z: http://urss.ru/PDF/add_ru/196831-1.pdf

VOLOCHIYENKO, Vladimir a Roman SERYSHEV. Výrobní logistika. 3. Moskva: Urayt, 2014. ISBN 978-5-9916-3928-6.

VÍSKUP, Pavel. Výrobní a distribuční logistika [online]. In: . Zlín: Zlín, 2018 [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://moodle.utb.cz/mod/folder/view.php?id=377484>

SAVENKOVA, Tatyana. Logistika. 5. Moskva: Omega-1, 2010. ISBN 978-5-370-01793=3.

Slovar logista [online]. Rostov: RostovLogist, 2018 [cit. 2020-07-27]. Dostupné z: <https://rostov-logist.ru/teoriya-logistiki/jit-v-zakupochnoj-logistike/>

NOVÁK, Jaroslav, Václav CEMPÍREK, Ivan NOVÁK a Jaromír ŠIROKÝ. Kombinovaná přeprava. Vydání: páté rozšířené. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 978-807-3959-487.

NOVÁK, Radek a Petr KOLÁŘ. Námořní nákladní přeprava. V Praze: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-807-4006-012.

ŠIROKÝ, Jaromír. Technologie dopravy. Třetí upravené vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2016. ISBN 978-80-7560-017-2.

YASHIN, Aleksandr a Mariia RYASHKO. Logistika. Základy plánování a hodnocení účinnosti logistických systémů [online]. 6. Uralsky Federalny Universitet: BIBKOM, 2014

[cit. 2020-03-17]. ISBN 978-5-7996-1222-1. Dostupné z: <https://www.litres.ru/a-a-yashin/logistika-osnovy-planirovaniya-i-ocenki-effektivnosti-logisticheskikh-sistem/>

ZELENÝ, Lubomír. Osobní doprava. V Praze: C.H. Beck, 2017. ISBN 978-807-4006-814.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ATI – AutoTransInfo

DS – Dopravní společnost

ID – Intermodální doprava

IP – Intermodální přeprava

IT – Informační technologie

KP - Kombinovaná přeprava

LC – Logistický centrum

LLD - Divize lineární logistiky

MD - Multimodální doprava

MP - Multimodální přeprava

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek č. 1: Schéma variantů organizace multimodálních přeprav</i>	<i>20</i>
<i>Obrázek č. 2: Kombinace multimodální přepravy</i>	<i>22</i>
<i>Obrázek č. 3: Kontejner ISO třídy 1</i>	<i>23</i>
<i>Obrázek č. 4: Organizační struktura řízení FESCO.....</i>	<i>28</i>
<i>Obrázek č. 5: Parník Vladivostok (Interní zdroj)</i>	<i>30</i>
<i>Obrázek č. 6: Parník Diomid (Interní zdroj)</i>	<i>30</i>
<i>Obrázek č. 7: Konsolidovaný výkaz čistého zisku FESCO za období 2017–2019 v mln. eur (Interní zdroj).....</i>	<i>31</i>
<i>Obrázek č. 8: Dynamika objemu nákladní dopravy FESCO za období 2015–2019 (Interní zdroj).....</i>	<i>32</i>
<i>Obrázek č. 9: Dynamika nákladní dopravy FESCO za období 2015–2019 (Interní zdroj)</i>	<i>32</i>
<i>Obrázek č. 10: Statistika dopravy podle druhu dopravy v roce 2015 (Interní zdroj).....</i>	<i>33</i>
<i>Obrázek č. 11: Statistika dopravy podle druhů dopravy v roce 2019 (Interní zdroj).....</i>	<i>33</i>
<i>Obrázek č. 12: Logistická síť FESCO</i>	<i>35</i>
<i>Obrázek č. 13: Speditérský vztah s vlastníkem nákladu a dopravcem.....</i>	<i>40</i>
<i>Obrázek č. 14: Mapa tranzitu Šanghaj – Moskva (interní zdroj).....</i>	<i>43</i>
<i>Obrázek č. 15: Algoritmus multimodální přepravy s ohledem na řízení rizik.....</i>	<i>47</i>
<i>Obrázek č. 16: Ehighway.....</i>	<i>50</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka č. 1: Výhody a nevýhody multimodální přepravy</i>	14
<i>Tabulka č. 2: Způsoby organizace přepravy nákladů (Grinev a Evreenova, 2013).....</i>	21
<i>Tabulka č. 3: Klasifikace rizik pro multimodální přepravu.....</i>	24
<i>Tabulka č. 4: Dopravní model FESCO.....</i>	28
<i>Tabulka č. 5: SWOT analýza FESCO.....</i>	41