

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU

Evidenčné číslo: 104005/I/2015/1390945454

Doprava a jej postavenie v podnikovej logistike

Diplomová práca

2015

Bc. Dávid Dinga

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU

Doprava a jej postavenie v podnikovej logistike

Diplomová práca

Študijný program: 6284 8 03 Manažment výroby a logistika

Študijný odbor: 6284 8 00 Ekonomika a manažment podniku

Školiace pracovisko: Katedra manažmentu výroby a logistiky

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Dr.h.c. Juraj Stern, PhD.

Bratislava 2015

Bc. Dávid Dinga

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne, a že som uviedol všetku použitú literatúru.

.....

Pod'akovanie

Ďakujem svojmu konzultantovi pánovi prof. Ing. Dr.h.c. Jurajovi Sternovi, PhD. za odborné vedenie, trpezlivosť, podporu, pomoc a cenné rady, ktoré boli pre mňa pri vypracovaní diplomovej práce prínosné. Taktiež moje pod'akovanie patrí spoločnosti, ktorá mi umožnila aplikovať praktickú časť záverečnej práce na príklade ich spoločnosti.

ABSTRAKT

DINGA, Dávid: *Doprava a jej postavenie v podnikovej logistike*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta podnikového manažmentu; katedra manažmentu výroby a logistiky. – Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Dr.h.c. Juraj Stern, PhD.– Bratislava: FPM EU, 2015, 65s.

Cieľom záverečnej práce je skúmať dopravnú logistiku v konkrétnej spoločnosti. Práca je rozdelená do 4 kapitol. Obsahuje 7 tabuliek a 4 obrázky. Prvá kapitola je venovaná teoretickým základom problematiky logistiky a dopravy. V ďalšej časti sa definujú ciele práce. V nasledujúcej je charakterizovaná metodika práce a metódy skúmania. Výsledkami práce sa zaoberá záverečná kapitola v podobe charakteristiky spoločnosti, oboznámením sa s výrobným sortimentom, stratégiou dopravy v danej spoločnosti. Výsledkom riešenia danej problematiky je skúmanie nedostatkov v stratégii dopravy a vypracovanie návrhov na zlepšenie.

Kľúčové slová:

doprava, logistika, preprava, nákladná doprava, optimalizácia

ABSTRACT

DINGA, Dávid: *Transportation and its position in the enterprise logistics*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Management; Department of Production Management and Logistics. – Thesis Supervisor: prof. Ing. Dr.h.c. Juraj Stern, PhD. – Bratislava: FPM EU, 2015, 65p.

The aim of the thesis is to study transport logistics in a particular company. The work is divided into four chapters. Contains 7 tables and 4 pictures. The first chapter is devoted to the theoretical basics of logistics and transport. The next section defines the objectives of the work. The following work is characterized methodology and research methods. The results of the thesis deals with the final chapter in terms of characteristics, familiarity with the product assortment, transport strategy in the company. The result of the issue is to examine the shortcomings in the strategy of transport and development of proposals for improvement.

Key words:

transportation, logistics, transport freight, optimization

O B S A H

Úvod	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	11
1.1 Vymedzenie pojmu logistika.....	11
1.1.1 Logistika	11
1.1.2 Logistické činnosti.....	12
1.1.3 Logistické funkcie.....	13
1.1.4 Systémový prístup.....	15
1.1.5 Logistický reťazec	16
1.2 Doprava	16
1.2.1 Charakteristika dopravného sektoru	17
1.2.2 Členenie dopravy	17
1.2.3 Druhovú členenie dopravy	18
1.3 Mimopodniková doprava	21
1.4 Dopravné prostriedky.....	22
1.4.1 Cestné vozidlá.....	22
1.5 Logistika v doprave.....	23
1.6 Riadenie dopravy	25
1.6.1 Vstupná a výstupná preprava.....	25
1.6.2 Zmluvy medzi dopravcom a prepravcom	26
1.6.3 Rozhodovanie o spôsobe dopravy a prepravcovi	27
1.6.4 Stanovenie ceny dopravy v cestnej doprave	29
1.7 Vlastná doprava.....	30
1.7.1 Kalkulácia nákladov	32
1.7.2 Prognózovanie obratu v doprave podniku	33
1.8 Ponuka prepravných služieb	33
1.9 Zvyšovanie dopravnej produktivity	34
2 Cieľ práce.....	35
3 Metodika a metódy skúmania	37

3.1	Charakteristika objektu skúmania	37
3.2	Pracovné postupy	37
3.3	Spôsob získavania údajov a ich zdroje.....	38
3.4	Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.....	38
4	Výsledky práce a diskusia.....	39
4.1	Informácie o spoločnosti	39
4.1.1	Predstavenie spoločnosti.....	39
4.1.2	História spoločnosti	40
4.1.3	Certifikáty spoločnosti.....	40
4.1.4	Výrobný program.....	41
4.1.5	Organizačná štruktúra	42
4.1.6	Informačný systém spoločnosti	45
4.2	Nákladná doprava.....	46
4.2.1	Organizácia a riadenie dopravy	46
4.2.2	Vozový park.....	48
4.2.3	Externí dopravcovia.....	51
4.3	Podrobná analýza dopravy a vyvodenie návrhu na zlepšenie.....	53
4.3.1	Kalkulácia nákladov na vlastné vozidlo	54
4.3.2	Ceny externých dopravcov	57
4.4	Varianty rozšírenia vozového parku o nové vozidlo.....	60
4.4.1	Investícia do ťahača s návesom a nového nákladného vozidla.....	60
4.4.2	Zhodnotenie dopravy	62
	Záver	64
	Zoznam použitej literatúry	66

Úvod

V súčasnej dobe je väčšina podnikov vystavená vonkajším tlakom. Jednotlivé spoločnosti musia prijímať čo najefektívnejšie rozhodnutia, ktoré im umožnia obstať v konkurenčnom boji. Medzi vonkajšie faktory pôsobiace na podnik sa radí počet konkurentov, podmienky v odbore, štátne regulácie, bariéry vstupu na trh a pod. Dôležité rozhodnutia sa týkajú aj otázok ohľadom prepravy materiálov, poprípade logistikou odvozu hotových výrobkov z podniku. Najvýznamnejšie v oblasti prepravy je, aby spoločnosť efektívne rozhodovala o voľbe spôsobu prepravy a dopravcoch, pričom na ňu pôsobia ekonomické obmedzenia, obmedzené zdroje a hlavne neustále rastúce požiadavky zákazníkov na dokonalejší servis.

Dnes majú spoločnosti možnosť si vyberať z viacerých druhov dopravy a môžu sa rozhodnúť, či budú používať vlastné dopravné prostriedky alebo či budú využívať služby externých dopravcov. V nadväznosti na tieto rozhodnutia sa stretávame s požiadavkou na neustále zlepšovanie produktivity logistiky v doprave, ktorá je súčasťou úspechu každého podniku.

Náklady každého podniku sú veľmi dôležitou veličinou, pretože ovplyvňujú hospodárnosť a zisk daného podniku. Keďže takmer každá organizácia v dnešnej dobe vlastní jedno alebo viac vozidiel, je nutné sledovať dopravné náklady prakticky neustále. Cieľom každého podniku by malo byť, aby boli náklady čo najnižšie.

Dôvodom pre výber danej témy bol záujem skúmať dopravnú logistiku v konkrétnom podniku, nakoľko SR je priemyselne vyspelá krajina s vysokým počtom podnikov, ktoré pôsobia v doprave.

V prvej časti diplomovej práce vymedzujeme pojem logistika podľa niekoľkých definícií, vzťah dopravy a logistiky a podrobnejšie sa venujeme samotnému pojmu, doprava. Ďalej pojednávame o jednotlivých druhoch dopravy a rozoberáme ich prednosti a nedostatky. V prvej kapitole rozoberáme taktiež postavenie logistiky v doprave.

Najdôležitejšou časťou je opis riadenia dopravy z hľadiska problematiky, či zabezpečovať dopravu ako vnútropodnikový výkon alebo či ju nakupovať od externých prepravcov.

V praktickej časti najskôr približujeme základné charakteristiky podniku, ako je jeho výrobný program, organizačná štruktúra, vývoj tržieb, informačné technológie, ktoré používa a predovšetkým súčasná situácia fungovania nákladnej dopravy.

Následne sa zaoberáme otázkou, či spoločnosť predpokladá nárast dopytu po dopravných službách alebo nie. Vychádzame z rastúceho vývoja tržieb za posledné roky a vyjadrení zástupcov spoločnosti ohľadom zámeru rozširovať, či znižovať svoju výrobu.

Cieľom tejto práce je kalkulácia nákladov(investičných a prevádzkových) na 1 km a jej porovnanie s cenou, ktorú ponúkajú externí dopravcovia.

Záver praktickej časti venujeme zhodnoteniu nákladnej dopravy v spoločnosti a návrhu na zlepšenie súčasného stavu.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Vymedzenie pojmu logistika

1.1.1 *Logistika*

Slovo logistika sa pôvodne používalo vo vojenskej oblasti a to pri riešení problémov vojenského zásobovania a pohybu vojenských jednotiek. Postupom času sa tento pojem začal používať v USA počas 20. storočia, keď bol ekonomický rozvoj, ktorý sa prejavoval prudkým nárastom počtu podnikov. Tieto úvahy vytvorili ucelený reťazec základných funkcií od nákupu, cez výrobu až po odbyt.¹

„Hlavným cieľom logistickej činnosti je optimalizácia logistických výkonov so všetkými jej službami, nákladmi a súčastami. Cieľom môže byť získanie určitej výhody na trhoch, ktoré podnik môže dosiahnuť tým, že obeh ich produktov zaistí vyššiu organizovanosť, zníži náklady na predaj a zefektívni predaj, čím sa dosiahne zvýšenie konkurencieschopnosti svojho výrobku na danom trhu.“²

Pre vyjadrenie vzťahu logistiky a dopravy je potrebná definícia logistiky. „Rozvinutá trhová ekonomika sa vyznačuje tým, že sa v tvrdej konkurencii sa nepresadí ani jedna spoločnosť, ktorá nedokáže uspokojovať potreby zákazníka dodaním správneho sortimentu výrobkov a služieb v správnom množstve, v správnom čase, na správne miesto,

¹ PERNICA, PETR., 1998. *Logistika*. Praha: VŠE - Fakulta podnikohospodárska, 25.s. ISBN 80-7079-808-4.

² STEHLÍK, Antonín KAPOUN, Josef, 2008. *Logistika pro manažery*. Praha : Ekopress, 66s. ISBN 978-80-86929-37-8

v správnom stave, správne ekologicky a za správnu cenu.“³ Logistika zabezpečuje náplň týchto podnikateľských cieľov.

„Logistika je interdisciplinárna veda, ktorá sa zaoberá koordináciou, zosúladením prepojení a optimalizáciou toku surovín, materiálu, polovýrobných, výrobkov a služieb ale tiež tokov informácií a financií z hľadiska uspokojenia zákazníka za čo najnižšieho vynaloženia prostriedkov.“⁴

Tým, že logistika dáva do súladu vecnú, priestorovú a časovú diferenciáciu výroby a spotreby na jednej strane vedie k úspore nákladov, zníženiu stavu zásob, uvoľneniu kapitálu a tým k zvýšeniu hospodárnosti a zisku. Na druhej strane je logistika nástrojom pre získanie a udržanie zákazníka, pretože mu poskytuje výhody, čím firma, ktorá uplatňuje logistiku, získava vyššiu konkurenčnú schopnosť a má vyššiu trhovú výkonnosť. Ďalšie čo logistika prináša je zvýšenie podnikateľskej pružnosti a prispôsobivosti sa zmeneným podmienkam v oblasti nákupu a odbytu. Čiže ide o pružnosť a reakcie na zmeny.⁵

Imanentným cieľom podnikateľskej logistiky je väčšinou zvýšenie alebo optimalizácia trhovej výkonnosti podnikov. To sa odráža v troch faktoroch: v kvalite produktu, cene za produkt a dodávateľskom servise.

1.1.2 Logistické činnosti

Ako kľúčové činnosti logistiky uvedieme niekoľko príkladov, ktoré sú nevyhnutné pre uskutočnenie hladkého toku produktov z miesta ich vzniku do miesta ich spotreby. Tieto činnosti môžeme považovať za súčasť všeobecného logistického procesu a patria sem nasledujúce.⁶

- zákaznícky servis prognózovania
- plánovanie dopytu distribučnej komunikácie riadenia stavu zásob

³ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 37.s. ISBN 80-251-0504-0.

⁴ HOBZA, PAVEL., 1996. *Logistika v osobní dopravě*. Nitra: měsíčník pro dopravu, skladování, distribuci a balení: *Economia*, s. 35-37. ISSN 1211-0957.

⁵ KRÁLOVSKÝ, J., 1998. *Postavenie dopravcu a zasielateľa v logistickom reťazci*. Nitra: Medzinárodná konferencia „Úloha zasielateľa v medzinárodnom obchode“ Zborník. S.21. ISSN 1336-7676

⁶ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika*, 1. vydanie. Praha : Computer Press, 40-41.s. ISBN 80-251-0504-0.

- riadenie nákupu
- riadenie pohybu materiálu
- podpora servisu a náhradné diely
- nákup
- manipulácia s vráteným tovarom
- spätná logistika
- vybavovanie objednávok
- výber lokality závodu a skladu, apod.

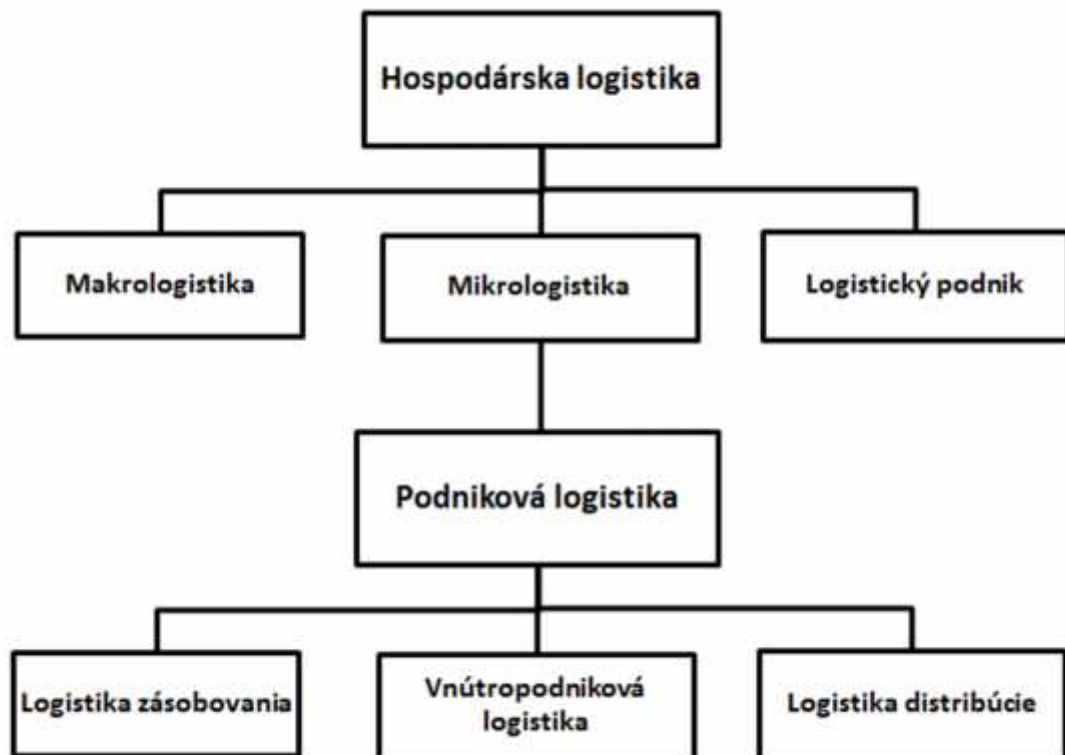
1.1.3 *Logistické funkcie*

Existencia logistiky spočíva v plnení logistických funkcií. Pernica člení funkcie logistiky do štyroch úrovní: ⁷

- Strategická - obsahuje zásadné rozhodovanie o zdrojoch, pravidlách a postupoch, ktoré sú dlhodobo platné.
- Dispozičné - krátkodobé rozhodovanie o spôsobe akým budú novovzniknuté a zistené potreby uspokojené v medziach, ktoré sú určené strategickými rozhodnutiami.
- Administratívne - zahŕňajú informačné procesy, vystavovanie a evidovanie dokladov.
- Operatívne - znamená realizáciu hmotnej stránky logistického reťazca.

⁷ PERNICA, P. 1994. *Logistika : aktivní prvky*. Praha : VŠE - Fakulta podnikohospodářská.. 7.s. ISBN 80-7079-808-4

Obrázok č.1: Členenie logistiky



Prameň: ŽIŽKA J, ŽIŽKA M., 2009. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Brno: Computer Press, 2009. 28.s. ISBN 9788025125632.

Systémy v logistike je možné definovať podľa rôznych pohľadov odborníkov a na základe určitých kritérií a záujmov: obsah a úroveň riešeného problému, rozsahové vymedzenie spotrebiteľov, skupina nositeľov riešení, druh riešeného obehového problému.

Makrologistika je definovaná ako okolie v ktorom sú zahrnuté mikrologistické systémy. Z globálneho hľadiska ide o fyzickú distribúciu produktov z národného, nadnárodného a multinárodného hospodárstva, ktoré je nevyhnutné pre výrobu konečného výrobku až k dodaniu k spotrebiteľovi. Dôležité je optimalizovať, integrovať prepravné, manipulačné a skladovacie procesy s informačnými procesmi

Mikrologistika z hľadiska makrologistiky je to jej podsystém. Konkrétny podnik má v právomocí jej tvorbu a riadenie.

Pozostáva:

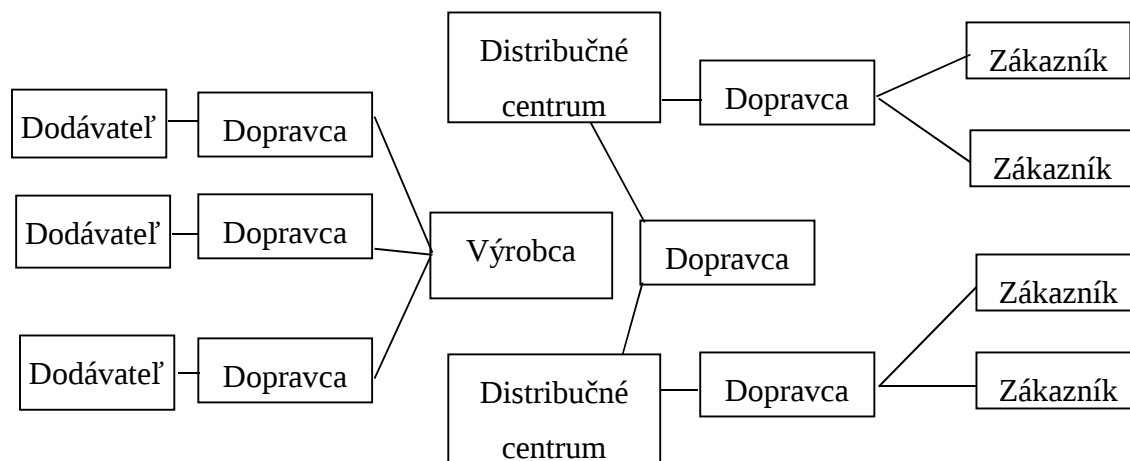
- Podniková logistika
- Logistika spolupracujúcich organizácií
- Verejnoprospešná organizácia

Logistický podnik ide o konkrétne spojenie medzi dodávateľom a zákazníkom. Je to forma kooperácie medzi rozličnými firmami, odvetviami a útvarmi, teda hovoríme o mikrologistických systémoch.⁸

1.1.4 Systémový prístup

Predstaviteľom jedného z najpodstatnejších základov logistiky je systémový prístup. Logistika je súborom súvisiacich činností, ktorých cieľom je riadenie toku materiálu a personálu v rámci logistického kanálu. Proces síce prebieha zľava doprava, ale logistika je zodpovedná za spätný pohyb opačným smerom, teda sprava doľava. Z toho dôvodu vznikol termín spätná logistika - reverse Logistics.⁹

Obrázok č. 2: **Distribučný kanál**



Prameň: LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 8.s. ISBN 80-251-0504-0.

⁸ ŽIŽKA J, ŽIŽKA M., 2009. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Brno: Computer Press. 2009. 29.s. ISBN 9788025125632.

⁹ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 8.s. ISBN 80-251-0504-0.

1.1.5 Logistický reťazec

Medzi ďalšie veľmi dôležité pojmy v logistike patrí aj logistický reťazec - ten značí prepojenia trhu spotreby s trhom surovín, dielov a materiálov v jeho hmotnom aj nehmotnom hľadisku, ktoré vychádza od dopytu konečného zákazníka, čiže je viazané na konkrétnu zákazku, výrobok či druh. V logistickom reťazci sa nachádza ako hmotná stránka, tak nehmotná stránka. Do hmotnej stránky spadá uchovávanie a premiestňovanie vecí, ktoré sú schopné uspokojiť potrebu konečného zákazníka. Nehmotná stránka spočíva v toku informácií potrebných na uchovanie a premiestnenie týchto vecí. Procesy, ktoré sa nachádzajú v logistickom reťazci by mali mať z ekonomického hľadiska hodnototvorný charakter. To znamená, že pridávanie hodnoty má rastúci charakter v smere hmotného toku. Tento nárast je tým väčší, čím sú procesy v reťazci prebiehajúce bližšie ku konečnému zákazníkovi. Hodnototvorný charakter majú všetky procesy a operácie, ktoré hotový výrobok približujú ku konečnému zákazníkovi.¹⁰

1.2 Doprava

Doprava je súhrn všetkých činností, ktorými sa uskutočňuje pohyb (jazda, plavba, let a pod.) dopravných prostriedkov po dopravných cestách a premiestňovanie materiálu (vecí, zásielok) alebo osôb dopravnými zariadeniami. Doprava predstavuje činnosť a technické prostriedky určené na prepravu osôb a nákladov. Primárnou funkciou dopravy je vlastná preprava, prevážanie tovaru a s tým spojená nakládka a vykládka. Sekundárnou funkciou je výstavba a údržba dopravných ciest a zaistenie bezpečnosti prevádzky. Produktom dopravy je nehmotný, užitočný efekt premiestnenia, nie hmotné statky. Dopravou sa nevytvárajú nové užitočné vlastnosti statkov, ktoré sú objektom premiestnenia s výnimkou, keď premiestnenie umožňuje ich spotrebu. Podmienkou pre účelnosť dopravy je teda fakt, že po realizácii dopravy bude užitočná hodnota (hmotný statok) spotrebovaná.¹¹

¹⁰ PERNICA, PETR. 1998. *Logistika*. Praha: VŠE - Fakulta podnikohospodárska, 111.s. ISBN 80-7079-808-4.

¹¹ SCHULTE, CH. 1994. *Logistika*. Praha: Victoria Publ. 31.s. ISBN 80-85605-87-2.

1.2.1 Charakteristika dopravného sektoru

V európskych krajinách patrí dopravný sektor medzi odvetvia, ktoré zaznamenávajú trvalý rast. K tomu prispieva najmä zmena spôsobu výroby. Vplyvom metódy Just In Time sa znižuje množstvo zásob, ktoré musia byť doplňané v kratších časových intervaloch. Táto metóda umožňuje podniku rýchlo reagovať na dopyt spotrebiteľa, ktorý je podstatou svetovej konkurencie. Ďalším vplyvom je rast podielu služieb, ktoré majú za následok rastúce nároky na dopravu. Zvyšuje sa podiel vozidiel v osobnom vlastníctve pre uspokojovanie osobných potrieb.

Rast celkovej dopravy nie je rovnomerne sprevádzaný vývojom jednotlivých odvetví. Väčšina nákladnej dopravy sa uskutočňuje po cestách a naopak stagnuje či klesá podiel železničnej a vnútrozemskej riečnej dopravy. Rýchly rozvoj zaznamenáva letecká doprava, ale tá sa zameriava najmä na prepravu osôb. Súčasne prináša doprava aj ekologické a sociálne dôsledky. Od začiatku 70. rokov sa stáva doprava hlavným spotrebiteľom neobnoviteľných zdrojov. Dochádza k podstatnému nárastu znečistenia prostredia škodlivými látkami produkovanými dopravou. Najväčší podiel na emisiách oxidu uhličitého má v SR cestná doprava a to hlavne individuálna. Súčasne je doprava zdrojom nadmerného hluku k svojmu okoliu. S tým súvisia aj nadmerné vibrácie, ktoré majú negatívny vplyv na stavby a hlavne kultúrno – historické pamiatky. Ďalším podstatným rizikom dopravy je nehodovosť a s ňou spojené straty na životoch, zdraví a majetku.¹²

1.2.2 Členenie dopravy

Dopravu možno rozdeliť zo širokého spektra hľadísk, uvedieme základných 5:¹³

1. Doprava osobná a nákladná - hľadiskom tohto členenia je, či je doprava určená pre osoby alebo pre tovar a rozpracované výrobky.
2. Doprava cestná, železničná, vodná, letecká, potrubná (prípadne mestská hromadná a taxislužba) - toto členenie prihliada k charakteru dopravných ciest a na druhu dopravných prostriedkov.

¹² FURDOVÁ, L. - HANSENOVÁ, H. 2013. *Logistika ako pridaná hodnota pre zákazníka v globálnej ekonomike*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM. 68.- 69.s. ISBN 978-80-225-3683-7

¹³ SCHULTE, CH. 1994. *Logistika*. Praha: Victoria Publ. 63.s. ISBN 80-85605-87-2

3. Doprava verejná (osobná a nákladná) a neverejná - verejná doprava je prístupná každému podľa vopred vyhlásených podmienok (napr. Cestovný poriadok). Je prevádzkovaná organizáciami so živnostenským oprávnením prevádzkovať verejnú dopravu. Do dopravy neverejnej sa počíta podniková doprava, ktorú zabezpečuje podnik pre svoje vlastné potreby a prípadne výnimočne slúžia pre potreby iných zákazníkov.
4. Doprava v jednočlánkovom alebo viacčlánkovom dopravnom reťazci - jednočlánkový reťazec sa rozumie reťazec v ktorom vysielací aj prijímací bod je spojený neprerušovanou a priamou dopravou bez zmeny dopravných prostriedkov. Príkladom je doprava nákladným autom z rampy odosielateľa na rampu príjemcu. Vo viacčlánkovom reťazci dochádza k zmene dopravných prostriedkov, býva tiež označovaná ako kombinovaná doprava.
5. Doprava mimopodniková a vnútropodniková - obe dopravy sa týkajú len dopravy materiálu a tovaru. Mimopodniková doprava sa uskutočňuje jednak od dodávateľa do podniku a jednak z podniku k odberateľovi (zákazníkovi). Vnútropodniková slúži na prepravu materiálu vo vnútri podniku (napr. vstup do skladu, či výstup zo skladu a vstup do výroby).

1.2.3 Druhé členenie dopravy

- Cestná
- Železničná
- Letecká
- Vodná
- Potrubná
- Kombinovaná

1. **Cestná doprava** - cestná doprava patrí celosvetovo k najprogressívnejšie sa rozvíjajúcim dopravným odborom. V cestnej doprave sa uskutočňuje nadpolovičná väčšina všetkých dopravných výkonov. Používa sa najmä na prepravu tovaru vo väčšom množstve. Medzi jej prednosti patrí relatívna rýchlosť, dostupnosť, úspora času, menšie prestoje a čakacie doby, rýchla prispôsobivosť sa zmenám dopytu a

schopnosť bezproblémovo realizovať systém prepráv. Z nákladového hľadiska je nižší podiel fixných nákladov. K negatívnym rysom patrí jej nepriaznivý vplyv na životné prostredie, obmedzený objem prepravy jedným dopravným prostriedkom, závislosť na počasi, kongescia (zápchy, nepriechodnosť uzlov).¹⁴

Cestná nákladná preprava sa zvyčajne člení do štyroch relatívne samostatných častí:¹⁵

- Celovozová preprava
- Príklady
- Zberná služba (preprava združených kusových zásielok)
- Nadrozmerná preprava - patrí do tzv. špeciálnych prepráv, kam sa zaraďuje aj preprava živých zvierat, nebezpečných vecí, látok a tovaru.

Celovozová sa rozumie taká zásielka, ktorá je prepravovaná jednému odosielateľovi, jednou jazdou vozidla (prípadne súpravou vozidiel), kde celková hmotnosť nákladu presahuje 2,5 tony.

Príkladom je kusová zásielka prepravovaná spoločne s inými zásielkami, pre iného odosielateľa jedným dopravným prostriedkom. Spravidla sa používa za účelom lepšieho využitia dopravného prostriedku dopravcu.

Zberná služba je preprava kusových zásielok „z domu do domu“ založená na ich združovaní v zberných strediskách, medzi ktorými je preprava týchto združených zásielok vykonáva ako celovozová.

Nadrozmernou zásielkou sa rozumie zásielka, ktorá prekračuje povolenú hmotnosť vozidla alebo povolené osové (nápravové) tlaky alebo maximálne povolené rozmery. Spravidla musí mať dopravca k jej realizácii povolenie k zvláštnemu užívaniu pozemnej komunikácie a niekedy je potrebné aj osobitná dopravná technika (napr. Ťahač).

2. **Železničná doprava** - je všeobecne výhodná pre dopravu veľkého množstva na veľké vzdialenosti, preto sa používa najmä pre medzimestskú a medzištátnu dopravu. Tento spôsob dopravy je vhodný pre prepravu tovaru, kde nezáleží na

¹⁴ PERNICA, P. 2001. *Doprava a zasílatelství*. Praha: ASPI Publishing.. 8.s. ISBN 80-8639513-8.

¹⁵ PERNICA, P. 2001. *Doprava a zasílatelství*. Praha: ASPI Publishing.. 9.s. ISBN 80-8639513-8.

rýchlosti. Vzhľadom k tomu, že nevedie do všetkých lokalít je nutná jej kombinácia s inými druhmi dopravy. Prednosťami sú nezávislosť na konkrétnej hustote premávky na cestách, prípustnosť prepravy nebezpečných nákladov. Variabilné náklady sú relatívne nízke. Najmä prechod na elektronickú trakciu znamenal významný pokles týchto nákladov.

3. **Vodná doprava** - vodná doprava sa člení na riečnu a námornú, a patrí medzi najstaršie dopravné prostriedky vôbec. Jej prednosťou je schopnosť prepravovať ťažké a rozmerné zásielky na väčšie a veľké vzdialenosti. Uvedené zásielky nie sú náročné na časovú naliehavosť dodania. Vodná doprava je ekologická, avšak ekonomická výhodnosť platí až pre veľké vzdialenosti a pre určité komodity.
4. **Letecká doprava** - k najmodernejším dopravným prostriedkom patria lietadlá. Letecká doprava sa uplatňuje tam, kde je rozhodujúca rýchlosť prepravy alebo tam, kde sa prepravuje na veľkú vzdialenosť, prípadne obe tieto požiadavky platia súčasne. Vzhľadom k tomu, že svojou rýchlosťou vedie k značným úsporám nákladov na skladovanie, môže cez vysoké prepravné náklady byť konkurencieschopná s ostatnými druhmi prepravy. Ďalšou prednosťou sú výrazne nižšie náklady na balenie u medzikontinentálnych prepráv v porovnaní s námornou dopravou a relatívne vysoká nezávislosť na intenzite leteckej dopravy.
5. **Potrubná doprava** – potrubná doprava má najvyššie fixné a najnižšie variabilné náklady zo všetkých druhov dopravy za predpokladu ich plného využitia. Jedná sa o prepravný systém s nepretržitou prevádzkou, ktorý je prerušený len pre nutnú údržbu. Výhodou je vysoká spoľahlivosť a bezpečnosť, podzemné uloženie (minimálna záber pôdy), minimálne nebezpečenstvo znečistenia, nízka hlučnosť, kontinuálnosť prevádzky umožňuje vysoký výkon.
6. **Kombinovaná doprava** - ide o prepravu materiálu (vecí, zásielok) uložených v jednej a tej istej nákladovej jednotke (nákladný automobil, príves, náves, kontajner) pri použití viacerých druhov dopravy tak, že z jedného druhu dopravy na druhý prechádza nákladová jednotka ako celok.¹⁶

¹⁶ PERNICA, P. 2001. *Doprava a zasielateľstvo*. Praha: ASPI Publishing.. 8.-12.s. ISBN 80-8639513-8.

1.3 Mimopodniková doprava

Mimopodniková doprava je najsilnejšie ovplyvnená vonkajšími podmienkami. K hlavným vplyvom patrí existujúca infraštruktúra, vonkajšie dopravné prostriedky s ich konkrétnymi tarifami, právne predpisy, ale aj vedľajšie dopravné náklady, akými sú poplatky za užívanie ciest, prístavov, colné poplatky alebo stojné. Pre dopravu surovín či výrobkov existuje široká rada dopravných prostriedkov. Z hľadiska vlastníckych vzťahov môže spoločnosť používať vlastné dopravné prostriedky alebo môže využívať služby špecializovaných spoločností alebo verejných prepravcov. Pri výbere vhodného druhu dopravného prostriedku je potrebné brať v úvahu:¹⁷

Náklady:

- na prepravovaný tovar
- vedľajšie dopravné náklady
- manipulačné náklady
- ostatné logistické náklady
- nákladové efekty mimo okruh logistiky

Kritéria výkonov:

- dopravné časy
- dopravné frekvencie
- technická prevádzkyschopnosť sietí
- pružnosť (flexibilita)
- východiskové a koncové doby dopravy
- spoľahlivosť
- vedľajšie výkony

Prepravné výkony kvantifikujú požiadavky na premiestnenie tovaru (alebo osôb) a slúžia zároveň na analýzu dopravnej činnosti. V nákladnej doprave sa používa najčastejšie objem v tonách. Tento ukazovateľ charakterizuje činnosť staticky, bez ohľadu na

¹⁷ SCHULTE, CH. 1994. *Logistika*. Praha: Victoria Publ. 66. - 69.s. ISBN 80-85605-87-2

prepravovanú vzdialenosť. Prepravný výkon v tkm (tonokilometroch) je ukazovateľ, charakterizujúci dopravu z hľadiska dynamiky, pretože je súčinom hmotnosti zásielky a vzdialenosti na ktorú bola zásielka prepravená. Prepravná vzdialenosť v km vyjadruje plánovanou alebo skutočne prejdenú vzdialenosť. Posledným ukazovateľom je vyťaženie vozidla. Vyjadruje pomer skutočnej hmotnosti zásielky k užitočnej hmotnosti vozidla.¹⁸

1.4 Dopravné prostriedky

Dopravné prostriedky bývajú bežne členené na:¹⁹

- Cestné
 - Motorové: dodávkové (ľahké úžitkové) automobily, nákladné a špeciálne nákladné automobily (skriňové, atď.), ťahače a traktory
 - Bezmotorové: návesy a prívesy
- Koľajové
 - Motorové: trakčné vozidlá
 - Bezmotorové: zatvorené, otvorené, plošinové, nádržkové a iné vozy
- Vodné – plavidla pre vnútrozemskú a námornú prepravu
- Vzdušné – lietadlá
- Nekonvenčné – lanové dráhy a vznášadlá

S ohľadom na charakter tejto práce, ktorá sa zameriava hlavne na cestnú nákladnú dopravu, budú v nasledujúcej podkapitole podrobne rozobrané iba cestné vozidlá.

1.4.1 Cestné vozidlá

Ľahké cestné vozidlá patria medzi najrozšírenejšie dopravné prostriedky. Tieto vozidlá môžu byť odvodené od osobných automobilov alebo tvoria samostatnú sériu. Používajú sa najmä ako zásobovacie, servisné vozidlá a pre závodnú dopravu. Ich stavebná konštrukcia je tvorená tak, aby mali čo najväčší ložný priestor a boli prispôbené

¹⁸ SCHULTE, CH. 1994. *Logistika*. Praha: Victoria Publ. 74.s. ISBN 80-85605-87-2

¹⁹ PERNICA, PETR. 1998. *Logistika*. Praha: VŠE - Fakulta podnikohospodárska, 149.s. ISBN 80-7079-808-4.

paletovým jednotkám. Ich častú prevádzku v mestách si vyžiadalo umiestnenie dverného otvoru aj na boku vozidla v odsúvateľnom prevedení. Nakládka a vykládka sa uskutočňuje buď ručne, alebo v prípade použitia paliet je vidlicová (nízkozdvižné či vysoko zdvižné vozíky).

Nákladné automobily sa vyrábajú buď ako univerzálne (na prepravu kusového a paletizovaného materiálu) alebo ako špeciálne (na prepravu tekutých materiálov alebo mrazených tovarov atď.). Ich výrobcovia sa snažia o čo najlepšie využitie rozmerových a hmotnostných limitov, ktoré sú dané smernicami EÚ, resp. predpismi platnými v krajinách, kde sú používané. Manipulácia pri nakládke a vykládke závisí na konštrukcii vozidla a môže byť vykonávaná pomocou žeriavu, vysoko či nízkozdvižných vozíkov, pásových či latových dopravníkov alebo ručne.

Prívesy k nákladným automobily sa nakladajú a vykladajú obdobne ako nákladné automobily. Od 80. rokov sa uplatňujú krátke spojenia medzi ťažným vozidlom a prívesom z dôvodu reakcie na európske predpisy, ktoré obmedzujú celkovú dĺžku súpravy ťahača s prívesom. Prípustná dĺžka je podľa smerníc EÚ 18,75m.

Ťahače s návesmi sú výhodné pre diaľkovú prepravu. Ťahače môžu byť využité bez prestojov pri nakládke a vykládke, pretože návesy možno odstrániť a ťahač môže byť použitý s iným. Návesy sa vyrábajú v rôznych prevedeniach ako napr. valníkové, skriňové, nádržkové a ďalšie. Manipulácia s nákladom je obdobná ako u nákladných automobiloch a prívesoch.²⁰

1.5 Logistika v doprave

„Logistika v doprave koordinuje, synchronizuje a optimalizuje pohyby zásielok po dopravnej sieti od miesta a času ich vstupu do siete až po miesto a okamih ich výstupu zo siete, tj. prevzatím od prepravcu - odosielateľa až po odovzdanie prepravcovi - príjemcovi (v rozsahu napr. „z domu do domu“, „z rampy na rampu“, „od dverí k dverám“) a to za

²⁰ PERNICA,PETR. 1998. *Logistika*. Praha: VŠE - Fakulta podnikohospodárska, 149.-153.s. ISBN 80-7079-808-4.

účasti jedného druhu dopravy alebo niekoľkých druhov dopravy (napr. vo forme kombinovanej dopravy).“²¹

Súčasne sa zaoberá logistika aj koordináciou, synchronizáciou a optimalizáciou priestorového rozmiestnenia, kapacít a pohybov všetkých prostriedkov a zariadení, ktorých súčinnosť je potrebná na uskutočnenie prepravy určitej zásielky.

Dopravnú logistiku možno teda chápať ako koordináciu, synchronizáciu a optimalizáciu:

- pohybov zásielok medzi uzlami v dopravnej sieti
- súvisiacich pohybov prepravných a dopravných prostriedkov
- činnosti uzlov na dopravnej sieti z hľadiska spracovania zásielok (odbavovanie osôb)

„Zníženie prepravnej či dopravnú náročnosti nie je cieľom logistiky, ale iba spôsob ako dosiahnuť cieľ, ktorým je pružné a hospodárne uspokojenie potrieb zákazníkov. Pri hodnotení rôznych dopravných systémov prevažuje hľadisko nákladov a prepravných taríf.“²²

Použitie logistiky vyvoláva tieto hlavné požiadavky na dopravu:²³

- maximálnu flexibilitu v kapacite a špecializácii
- čo najväčšie kombinačné možnosti a hladký prechod prepravných obalov, prostriedkov nakládky a pod. medzi rôznymi prepravnými systémami
- mnohostranná použiteľnosť dopravných prostriedkov
- čo najkratšia disponibilita, prípadne okamžitá prístupnosť (použiteľnosť) k vozidlám a predmetom prepravy.

Úlohou dopravy je fyzické premiestnenie produktu z miesta výroby do miesta, kde je výrobok potrebný. V logistike sa uvádza pod pojmy prínos miesta a prínos času. Premiestňovanie sa realizuje v základných fázach reprodukčného procesu.

²¹ PERNICA, P. 2008. *Arts Logistics*. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 135.s. ISBN 978-80-245-1412-3.

²² SCHULTE, CH. 1994. *Logistika*. Praha: Victoria Publ. 38.s. ISBN 80-85605-87-2

²³ SCHULTE, CH. 1994. *Logistika*. Praha: Victoria Publ. 42.s. ISBN 80-85605-87-2

Koncepcia celkových nákladov je základným prvkom v rámci efektívneho riadenia logistického systému v podniku. Organizácia by sa nemala zameriavať len na jednotlivé izolované logistické činnosti, ale mala by sa snažiť minimalizovať celkové náklady logistických činností. Zníženie nákladov v jednej oblasti (obmedzovanie skladových priestorov), môže vyvolať zvýšenie nákladov v ďalšej oblasti (doprava) a to vplyvom zmeny vstupov zapríčinených znížením nákladov v predchádzajúcej oblasti.²⁴

Cieľom logistiky v doprave je minimalizovať celkové náklady pri udržaní stanovenej úrovne zákazníckeho servisu. Manažment by mal rozhodovať na základe analýzy informácií o nákladových väzbách. Kľúčové logistické činnosti v organizáciách ponúkajúce služby nemusia nevyhnutne patriť do kompetencie útvarov logistiky, ale je dôležité upozorniť na fakt, ako významne ovplyvňujú logistický proces organizácie ako celku.²⁵

1.6 Riadenie dopravy

Na správu činností zabezpečujúcich v podniku prepravu sa používa termín riadenie dopravy, ktoré sa týka hlavne oblastí: vstupná a výstupná preprava, zmluvy dopravcu a prepravcu, strategické partnerstvo a aliancie, súkromná doprava, voľba spôsobu prepravy či dopravcu, smerovanie a plánovanie dopravy, ponuka prepravných služieb a počítačová technológia.²⁶

1.6.1 Vstupná a výstupná preprava

Preprava má priamy vplyv na zákaznícky servis a na štruktúru nákladov v podniku. Pojmom vstupná preprava rozumieme prepravu smerom do podniku a v jeho rámci. Naopak výstupná preprava je mierenie smerom von z podniku. Tieto náklady môžu znamenať 10%, 20%, ale aj viac percent z celkovej ceny výrobkov.

²⁴ SCHULTE, CH. 1994. *Logistika*. Praha: Victoria Publ. 45.s. ISBN 80-85605-87-2

²⁵ Teplická K., Ďurková M. 2009. *Znižovanie logistických nákladov podľa nových prístupov*. Košice: Ústav podnikania a manažmentu. [cit.2015.02.11.] Dostupné na internete: <<http://www.logistickymonitor.sk/en/images/prispevky/znizovanie-log-nakladov.pdf>>

²⁶ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika*., 1. vydanie. Praha : Computer Press. 250.s. ISBN 80-251-0504-0.

Aby bola funkcia dopravy v podniku efektívna, mala by spolupracovať aj s týmito úsekmi: účtovníctvo (faktúry za dopravné), právne oddelenie (zmluvy s externými skladmi a dopravcovia), výroba (just in time), nákup (urýchlenie dodávok, výber dodávateľov), marketing (normy zákazníckeho servisu), preberanie tovaru (reklamácie, dokumentácia) a sklad (dodávky zariadení, plánovanie).

Manažéri majú v tejto oblasti zodpovednosť za plnenie rôznych povinností, vrátane výberu najvhodnejšieho spôsobu prepravy, voľby konkrétnych dopravcov, plánovanie a smerovanie dopravných prostriedkov, ktoré podnik vlastní, združovania zásielok, riešenie reklamácií s dopravcami a dojednávania podmienok s nimi.²⁷

1.6.2 Zmluvy medzi dopravcom a prepravcom

„Definovanie pojmov v doprave upravuje STN 01 85 00. Základné názvoslovie v doprave, ktorá definuje spomínané pojmy nasledovne:²⁸

- **Dopravca** - je právnická alebo fyzická osoba prevádzkujúca dopravu pre cudziu alebo vlastnú potrebu. Norma takisto definuje pojem dopravný podnik ako právnickú alebo fyzickú osobu zaoberajúcu sa prevažne prevádzkovaním dopravy ako samostatnou činnosťou;
- **Prepravca** - je súhrnný názov pre odosielateľa a príjemcu (vývozcu, exportéra; dovozcu, importéra). Ďalej odosielateľ je definovaný ako právnická alebo fyzická osoba, ktorá uzatvára s dopravcom zmluvu o preprave, príjemca je právnická alebo fyzická osoba, ktorej je podľa prepravnej zmluvy určená zásielka.“

Vyššie definovanie pojmov chápe aj legislatíva upravujúca podnikanie v cestnej doprave, napr. zákon č. 168/1996 Z. z. o cestnej doprave v znení neskorších predpisov v

²⁷ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 250.-251.s. ISBN 80-251-0504-0.

²⁸ Poliak M., Poliaková A., Rolko P. 2010. *Správne označovanie zmluvných strán v doprave*. [online]. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2010. [cit. 2015.03.2.] Dostupné na internete: <https://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.logistickymonitor.sk%2Fen%2Fimages%2Fprispievky%2Foznacovanie-zmluvnych-stran.doc&ei=Aqb5VJPIJoL7Uu_SgMAI&usg=AFQjCNGMF8Pz_RXQM5P-iQZ2ew6O0Mjow&sig2=2iVyH2sDnKwvhp2NZBrA>

§ 4 upravuje povinnosti dopravcu ako osoby, ktorá podniká v cestnej doprave alebo zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník, ktorý pri úprave zmluvy o preprave vecí v § 610 stanovuje: Zmluvou o preprave vecí sa dopravca zaväzuje odosielateľovi, že prepraví vec (zásielku) z určitého miesta (miesto odoslania) do určitého iného miesta (miesto určenia) a odosielateľ sa zaväzuje zaplatiť mu odplatu (prepravné).

Zasielateľskou zmluvou sa zasielateľ zaväzuje príkazcovi, že mu vo vlastnom mene na jeho účet obstará prepravu vecí z určitého miesta do určitého iného miesta a príkazca sa zaväzuje zaplatiť zasielateľovi odplatu. Podstatné časti zmluvy tvoria presné určenie zmluvných strán, t.j. zasielateľa (špeditéra) a príkazcu, záväzok zasielateľa obstarat' vo vlastnom mene a na účet príkazcu prepravu vecí, určenie vecí, ktorých preprava bude obstaraná, stanovenie miesta odoslania a miesta určenia a záväzok príkazcu zaplatiť zasielateľovi odplatu. Zasielateľ je oprávnený žiadať, aby mu bol vydaný písomne príkaz na obstaranie prepravy (zasielateľský príkaz), ak zmluva nemá písomnú formu.

Zmluva medzi prepravcom a dopravcom tvoria pre dopravcu rad výhod. Patrí medzi ne väčšia kontrola nad prepravnou činnosťou a obvykle aj zmluva zaistí nižšie prepravné náklady. Na základe týchto zmlúv môže aj dopravca predvídať prepravné náklady a chráni sa vďaka nim proti výkyvom v sadzbách. Zmluva je aj istou garanciou úrovne prepravného servisu a môže umožniť dopravcovi, aby vďaka nej získal istú konkurenčnú výhodu. Dlhodobé zmluvy môžu byť výhodné pre obe strany, je však dôležité, aby zmluva zahŕňala všetky položky, ktoré sú podstatné pre zmluvu o dodávke. Konkrétny druh a forma týchto zmlúv sa bude meniť v nadväznosti na zvolený druh dopravy, typu dopravnej spoločnosti, charakter prepravovaného produktu atď.²⁹

1.6.3 *Rozhodovanie o spôsobe dopravy a prepravcovi*

Na spoločnosti sú vyvíjané tlaky, aby čo najefektívnejšie prijímali rozhodnutia vo veci voľby spôsobu prepravy či dopravcov. Medzi tieto tlaky sa radia ekonomické obmedzenia, obmedzené zdroje, konkurenčné tlaky a požiadavky zákazníkov. Riadenie dopravy by malo vytvoriť čo najkvalitnejšiu stratégiu spôsobu prepravy, pretože ovplyvňuje zákaznícky servis, dobu prepravy tovaru, spoľahlivosť servisu, zásoby, balenie,

²⁹ SCHULTZ, I. 1985. *Právo pre ekonómov*. 2. vyd. Bratislava : VŠE. 254.s. ISBN 525156-525158.

skladovanie, spotrebu energie, mieru znečistenia a ďalšie faktory. Pri rozhodovaní o výbere dopravy alebo dopravcu možno rozlíšiť štyri fázy: **rozpoznanie problému, proces skúmania, proces voľby a následné vyhodnotenie.**³⁰

1. **Rozpoznanie problému** - prvé štádium v procese rozhodovania o výbere spôsobu dopravy alebo dopravcovi môže byť vyvolané radom rôznych faktorov medzi ktoré sa radia: požiadavky zákazníka, nespokojnosť s existujúcim spôsobom prepravy alebo zmeny v distribučnom modeli spoločnosti. Najdôležitejší faktor má väčšinou súvislosť so zákazníckym servisom.
2. **Proces skúmania** - v rámci tohto procesu manažéri posudzujú rôzne zdroje informácií, ktoré im môžu pomôcť pri prijatí optimálneho rozhodnutia. Týmito informáciami môžu byť minulé skúsenosti, informácie od dopravcov, záznamy o uskutočnených dodávkach v rámci spoločnosti alebo požiadavky ich zákazníkov. Pri zhromaždení dostatku relevantných informácií je možné postúpiť k samotnému rozhodnutiu o optimálnej variante.
3. **Proces voľby** - Ak majú manažéri dostatok informácií, môžu prejsť k ďalšiemu procesu a tým je voľba jednej alternatívy z niekoľkých druhov dopravy, resp. dopravcov, ktorí sú k dispozícii. Pracovníci sa rozhodnú pre variant, ktorý je pre nich nákladovo najpriateľnejší a tiež zodpovedá požiadavkám zákazníkov na servis. Všeobecne platí, že medzi hlavné determinanty sa radia faktory, ktoré súvisia s úrovňou zákazníckeho servisu.

4. **Kritéria pre výber a hodnotenie dopravcov**³¹

- Σ poctivosť pracovníkov doručujúcich zásielku
- Σ včasné vyzdvihnutie tovaru
- Σ včasné dodanie
- Σ konkurenčné sadzby
- Σ presná fakturácia
- Σ pomoc dopravcu pri riešení reklamácií z dôvodu strát a poškodenia

³⁰ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 254.s. ISBN 80-251-0504-0.

³¹ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 255.s. ISBN 80-251-0504-0.

- Σ rýchla reakcia v prípade sťažností na služby dopravcu
- Σ všeobecný prístup dopravcu k problémom a sťažnostiam

Manažéri vyberú ten druh dopravy, resp. dopravcu, ktorý najlepšie zodpovedá rozhodujúcim kritériám. Potom môžu zaviesť rutinné postupy, keď sa v budúcnosti objaví podobná rozhodovacia situácia. Tými môžu byť napr. opakovaná objednávka od zákazníka. Rutinné postupy môžu eliminovať neefektívnosť spojenú s opakovaným konaním rovnakého rozhodovania.

Po vybraní určitého spôsobu dopravy alebo dopravcu si musí spoločnosť ustanoviť určité hodnotiace postupy, pomocou ktorých bude určovať úroveň výkonu zvoleného druhu dopravy / dopravcu. Každá spoločnosť si podľa svojho uváženia rozhodne, či bude tento proces hodnotenia extrémne podrobný alebo či nebude vôbec existovať. U väčšiny podnikov sa bude objavovať aspoň čiastočne, lebo si v dnešnej dobe nemôže dovoliť nereagovať na sťažnosti zákazníkov. Podniky zvyčajne využívajú pre vyhodnocovanie metódy ako napr. analýza nákladov, audit, preskúmanie včasných vyzdvihnutí tovaru a dodávkového výkonu. Všeobecne sa snažia spoločnosti znižovať počet dopravcov s ktorými obchodujú a vytvárajú si systém niekoľkých kľúčových dopravcov. Je to výhodné aj pre prepravcu, pretože nemusí jednať s tak veľkým počtom dopravcov.³²

1.6.4 Stanovenie ceny dopravy v cestnej doprave

Existencia veľkého počtu dopravcov, vedie najmä v cestnej doprave k znižovaniu cien za dopravu, ktoré potom často nepokrývajú ani vlastné náklady dopravcu. V súčasnej dobe už neexistujú pevné celoštátne tarify za 1 km jazdy, ale každý dopravca si stanovuje vlastnú cenu za dopravu, ktorú ponúka spravidla za splnenie dohodnutého rozsahu práce. Aby si mohol stanoviť dopravca túto cenu za službu, musí byť schopný vyčíslieť si svoje náklady na 1 km. Do týchto nákladov sa kalkuluje jednotlivé položky akými sú odpisy, PHM, mzdy vodičov, poistenie vozidiel, cestná daň, mýto atď. Súčasne si dopravca do týchto nákladov zahŕňa svoje režijné náklady a zisk.

³² LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 256.s. ISBN 80-251-0504-0.

Cena za odvoz tovaru nie je stanovená len na základe vynásobenia nákladov na 1 km a plánovanej dĺžky trasy, ale predovšetkým ponukou a dopytom na trhu. Cieľom je dosiahnuť taký stav, aby celoročné tržby pokryli všetky náklady vrátane určitého zisku, nie pokrytie nákladov na jednotlivé konkrétne cesty. Je potrebné brať do úvahy, že za dopravný prostriedok musí dopravca platiť fixné náklady aj keď bude stáť iba nečinne v garáži. Z tohto dôvodu je lepšie, keď bude pracovať po určitú dobu za menej peňazí, než aby nepracoval vôbec.

Pri stanovení ceny dopravcov za prepravu sa v zásade používajú dve metódy. Prvá z nich stanovuje cenu na základe nákladov. Táto metóda vychádza z úrovne, ktorá pokrýva fixné a variabilné náklady dopravcu, plus z určitého ziskového rozpätia. Výšku prepravných nákladov ovplyvňujú dva hlavné faktory: prepravná vzdialenosť a množstvo prepravovaného tovaru. Táto metóda je preferovaná, pretože umožňuje nastaviť nižšie limity sadzieb.

Druhou metódou ako stanoviť cenu prepravy je, že sa za základ ceny berie hodnota prepravy. Tvorba ceny vychádza z takej úrovne, ktorú bude trh ochotný akceptovať. Je teda založená na dopyte po prepravnom servise a na konkurenčnú situáciu v sektore dopravy. Skutočné ceny však vo väčšine prípadov bude určovať konkurencia.³³

1.7 Vlastná doprava

Primárnym účelom vzniku vlastnej dopravy je preprava produktu vlastným podnikom. Mimo to môže zabezpečovať túto prepravu aj pre iné podniky. V prípade založenia vlastného vozového parku sa jedná o dôležité finančné rozhodnutie, svoju úlohu zohrá aj potreba priestoru pre vlastný vozový park, schopnosti vlastných zamestnancov riadiť vozidlá podniku, udržiavať ich v riadnom technickom stave, organizovať celú dopravu a najmä ich schopnosť nájsť čo najvyššie vyťaženie.

V prvom štádiu je potrebné porovnať súčasné údaje o nákladoch a servise poskytovanými externými dopravcami s príslušnými nákladmi, ktoré by vyžadovali

³³ Halaj, D. 2011. *METODICKÝ POSTUP PRE VÝPOČET TARIFY V CESTNEJ NÁKLADNEJ DOPRAVE*. [online]. Žilina: Pernerscontact 2011. [cit. 2015.03.4.] Dostupné na internete: <http://pernerscontacts.upce.cz/27_2012/Halaj.pdf>

prevádzku vlastnej dopravy. V druhej fáze je potrebné navrhnuť plán implementácie a postupy pre riadenie systému. Skúmanie vhodnosti založiť si vlastný vozový park by malo začať zhodnotením súčasnej situácie pri zabezpečovaní prepravy v nadväznosti na podnikové ciele v oblasti potenciálnej budúcej expanzie podniku. Pri hodnotení možného využitia vlastnej dopravy je nutné vykonať analýzu nákladov. Každá finančná analýza by mala brať do úvahy časovú hodnotu peňazí. Podnik si musí spočítať čisté peňažné toky, ktoré mu vzniknú za dobu trvania posudzovaného investičného rozhodnutia a ich hodnotu diskontovať. Pri výpočte sa používa minimálna prijateľná miera návratnosti, ktorú podnik u nových investícií vyžaduje. Výsledná suma sa porovnáva s počiatočnými kapitálovými požiadavkami aby sa zistilo, či sa investície podniku oplatia. Najpravdepodobnejšie je, že podnik uplatňuje kombináciu vlastnej a externej dopravy.³⁴

Medzi podklady potrebné pre stanovenie rozpočtu na prevádzku vozidiel patrí:³⁵

- plánované jednotky výkonu (km, hodiny, tonokilometre a iné.)
- druh paliva
- spotreba paliva na jednotku výkonu
- plánovaná cena za jednotku paliva
- servisné intervaly a práce vykonané v ich rámci vrátane alikvotného spotrebného materiálu
- spotreba pneumatík a náklady na pneumatiku
- zimná výzbroj (vlečné lano, snehové reťaze, posypový materiál)
- bezpečnostná výzbroj (vlečné lano, hasiaci prístroj, náhradný kanister, atď.)
- poistenie a jeho plánovaný vývoj (zmeny súm na poistné krytie v prípade nehody, zmeny stavu vozidiel, zmeny poistného, povinné ručenie so všetkými variantmi, havarijné poistenie so všetkými variantmi, právna ochrana, poistenie spolujazdcov)
- dane – hlavne cestná daň a mýto
- leasingové splátky, respektíve odpisy v prípade vozidla vo vlastníctve podniku
- úroky
- predpokladané opravy

³⁴ HOFMEISTER, S. 2001. *Controlling*. Praha : BaBtext, 2001. 65.s. ISBN 80-900178-0-2.

³⁵ HOFMEISTER, S. 2001. *Controlling*. Praha : BaBtext, 2001. 72.s. ISBN 80-900178-0-2.

1.7.1 Kalkulácia nákladov

Kalkuláciou sa všeobecne rozumie prepočet nákladov, marže, zisku alebo inej hodnotovej veličiny na naturálne vyjadrenú jednotku výkonu. Najčastejšou formou sú prepočty orientované na zistenie alebo stanovenie nákladov na konkrétny výrobok, prácu alebo službu, ktoré sú predmetom predaja zákazníkom.

Pojem kalkulácia sa používa v troch základných významoch:³⁶

- ako činnosti vedúce k zisteniu či stanoveniu nákladov na konkrétny výkon podniku, ktorý je presne druhovo, objemovo a akostne vymedzený (na tzv. kalkulačnú jednotku)
- ako výsledok tejto činnosti, ktorý možno definovať ako izolovaný výstup spracovania prepočtov nákladov na jednu kalkulačnú jednotku
- ako vydeliteľná časť informačného systému podniku, síce veľmi úzko spätá najmä s vnútropodnikovým účtovníctvom a rozpočtovníctvom, ale naopak nezastupiteľná svojím informačným obsahom a metódou jeho získania.

Pod pojmom kalkulačná metóda sa rozumie spôsob stanovenia žiadúcej výšky nákladov a následná zistenie skutočných nákladov na určitý výkon podniku. Všeobecne je metóda závislá na vymedzení predmetu kalkulácie. Tým môžu byť všetky druhy výkonov, ktoré podnik vyrába a je vymedzený jednak kalkulačnou jednotkou alebo kalkulačným množstvom. Kalkulačná jednotka je konkrétny výkon, na ktorý sa stanovujú náklady. Býva vymedzená mernou jednotkou a druhom. Kalkulované množstvo potom zahŕňa určitý počet kalkulačných jednotiek pre ktoré sa stanovujú alebo zisťujú celkové náklady. Význam má najmä pre stanovenie priemerného podielu nepriamych (hlavne fixných) nákladov na jednotku.³⁷

- a) **Kalkulačná metóda delením** sa radí medzi najjednoduchšie metódy a je využívaná v podnikoch s homogénnej hromadnou výrobou ako cementáreň či tepláreň. **Kalkulačná metóda delením s pomerovými číslami** je zvláštnym typom metódy kalkuácie delením. Opäť je vhodná pre výrobu s jedným druhom výkonu, avšak

³⁶ KRÁL, B. *Manažerské účtovníctví. 3. dopln. a aktualiz. vyd.* Praha : Management Press, 2010. 170.s. ISBN 978-80-7261-217-8.

³⁷ KRÁL, B. 2010. *Manažerské účtovníctví. 3. dopln. a aktualiz. vyd.* Praha : Management Press, 2010. 147.s. ISBN 978-80-7261-217-8.

jednotlivé výrobky sa od seba líšia jedným technickým parametrom, napr. rozmerom, hmotnosťou alebo akosťou. Stanovujú sa pomerové čísla vyjadrujúce odlišnosť, ktorých základom sú objektívne zistiteľné konštanty (hmotnosť výrobkov). Tieto pomerové čísla určujú vzájomný pomer výšky nákladov medzi jednotlivými kalkulačnými jednotkami.

- b) **Metóda prirážkovej kalkulácie** sa používa vo väčšine výrobných podnikov a podnikov služieb, ktoré vyrábajú heterogénne produkty. Kalkulovanie tu teda prebieha pomocou prirážok režijných nákladov.
- c) **Metóda kalkulácie vo združených výrobe** sa používa pri homogénnej výrobe, keď v rovnakom čase a v rovnakom výrobnom procese vznikajú z jednej rovnorodej suroviny dva alebo viac výrobkov.

1.7.2 *Prognózovanie obratu v doprave podniku*

Pri prognózovaní obratu sa odporúča vychádzať z kapacity a jej plánovaného využitia. Kapacita v dopravnom podniku znamená počet vozidiel a ich nosnosť, počet pracovných dní vozidla, počet prognózovaných voľných dní, počet vodičov a ich pracovný čas, realizovateľné priemerné rýchlosti a čakacie doby. Kapacita je vyjadrovaná vo veličinách, ktoré sú základom pre kalkuláciu ceny. Spravidla sa jedná o prejdené km (prázdné a naložené), odpracované dni, počet miest kam vozidlá zachádzajú, časy nakládky, počet vodičov pri diaľkových jazdách, tonokilometre a odpracované hodiny.³⁸

1.8 Ponuka prepravných služieb

Vplyvom konkurenčných tlakov zo strany trhu došlo v priebehu času na zvýšenie úrovne služieb prepravného servisu. Jedná sa o oblasť vyzdvihnutia a dodania tovaru, reklamácie, dostupnosť dopravných prostriedkov, čas prepravy a spoľahlivosť služieb. Dopravcovia boli nútení vytvárať špeciálne ponuky služieb, ktoré reagujú na zvyšujúce sa požiadavky zákazníkov. Tieto zlepšenia prinášajú výhody prepravcom, ale dopravcovia ak

³⁸TOKÁROVÁ, Z. - KOPENCOVÁ, I. - PREKOP, P. - KRÁLIK, J. 2007. Logistická stratégia. [online]. Bratislava: STU BA. 2007. [cit. 2015.03.14.] Dostupné na internete: <http://www.scss.sk/smpmcd/files/semestralne_projekty2/logistica%20strategia%20podniku/Logistica%20strategia.pdf>

si chcú zachovať rentabilitu a pozíciu na trhu musia maximalizovať svoju efektívnosť a produktivitu.³⁹

1.9 Zvyšovanie dopravnej produktivity

Pri zlepšovaní produktivity v tejto oblasti sa môžeme zamerať na nasledujúce tri základné oblasti:⁴⁰

- a) **Zlepšenie modelu prepravného systému** - v tomto prípade sa jedná o zmenu používaných metód a postupov a o zmenu využívaných dopravných prostriedkov. Pre zvýšenie produktivity sa odporúča napríklad konsolidácia vstupnej dopravy (združenia dodávok smerujúcich do podniku) alebo použitie externej formy prepravy miesto vlastnej.
- b) **Zlepšenie využitia (vyťaženia) pracovných síl a dopravných prostriedkov** - tu môže ísť napríklad o rozdelenie prepravovaného tovaru vo veľkom do menších zásielok, využitie spätného vyťaženia vozidiel, systémy smerovanie a plánovanie dopravy, sledovanie a monitorovanie, konsolidácie a spájanie dodávok.
- c) **Zlepšenie výkonu pracovných síl a dopravných prostriedkov** - zlepšenie sa môže týkať riadenia na najnižších úrovniach, noriem týkajúcich sa činnosti vodičov, programov odmien, ktoré by mohli motivovať k vyššej produktivite a bezpečnosti alebo programy na podporu hospodárenia spotreby pohonných hmôt.

³⁹ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 225.s. ISBN 80-251-0504-0.

⁴⁰ LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika.*, 1. vydanie. Praha : Computer Press. 240.s. ISBN 80-251-0504-0.

2 Cieľ práce

Cieľom diplomovej práce „Doprava a jej postavenie v podnikovej logistike“ je analyzovanie súčasnej situácie dopravnej logistiky v skúmanom podniku. Podľa zistených nedostatkov navrhnúť riešenia pre možné zmeny, aby sa dosiahla zvýšená výkonnosť a zlepšila hospodárnosť spoločnosti.

Prioritou je skúmanie mimopodnikovej dopravy, nájdenie priestoru pre zlepšenie a následný návrh riešenia pre zvýšenie efektívnosti dopravnej logistiky.

Hlavným cieľom diplomovej je porovnanie plánovaných investičných a prevádzkových nákladov na jednotku u dvoch nákladných vozidiel s ponukou prepravných služieb externých dopravcov na určených dopravných trasách. Pri hlavnom ciele vychádzame z hypotézy, či naďalej outsourcovať dané dopravné služby resp. analyzujeme nákladovú efektívnosť z pohľadu možných ekonomických úspor investícií do daných nákladných vozidiel.

Pre splnenie hlavného cieľa je potrebné zadefinovať čiastkové ciele pomocou ktorých sa dosiahne tento cieľ. Ide o nasledovné podciele:

- Spracovanie teoretických východísk diplomovej práce:
 - zhrnutie pojmov doprava a logistika
 - spracovanie pojmu mimopodniková doprava
 - vyčlenenie pojmu kalkulácia nákladov
 - zvyšovanie dopravnej produktivity

- Definovanie praktických riešení pre spoločnosť XY:
 - vymedzenie základných údajov spoločnosti
 - zhodnotenie dopravy podniku v rámci SR
 - popísanie procesu hodnotenia externých dopravcov
 - kalkulovanie nákladov vozidiel spoločnosti, porovnanie nákladov s cenami vo vnútropodnikovom účtovníctve a vyvodiť návrh na zlepšenie
 - porovnať ceny najčastejších trás vozidla Ford Transit s cenami externých dopravcov a vyvodiť záver

3 Metodika a metódy skúmania

3.1 Charakteristika objektu skúmania

Hlavnou činnosťou spoločnosti je vývoj a výroba nástrojov a vstrekovacích foriem, lisovanie termoplastov a termosetov, výroba kovových dielov, domácich spotrebičov, montáž zostáv a podzostáv a výskum a vývoj v oblasti technických vied. Ďalej potom spoločnosť prevádzkuje veľkoobchod, maloobchod so zmiešaným tovarom, cestnú motorovú dopravu, osobnú a nákladnú činnosť.

3.2 Pracovné postupy

Gro diplomovej práce „Doprava a jej postavenie v podnikovej logistike“ je porovnanie plánovaných investičných a prevádzkových nákladov na jednotku ťahača s návesom(Iveco Stralis) a nákladného vozidla (Iveco Eurocargo) s ponukou prepravných služieb externých dopravcov. Pri hlavnom ciele vychádzame z hypotézy, či naďalej outsourcovať dané dopravné služby alebo sa oplatí investovať do spomínaných nákladných vozidiel. Východiskom pre hlavný cieľ sú najazdené km externých dopravcov, kedy spoločnosť využila ich služby.

Východiskom pre prácu boli vopred určené anotácie. Ďalším dôležitým krokom bolo štúdium nadväzujúcej literatúry na tému. V teoretickej časti sme spracovali literatúru podľa dostupných zdrojov, išlo predovšetkým o zdroje z knižnice Ekonomickej univerzity a internetové zdroje. Prioritným bodom bolo nadviazanie spolupráce so spoločnosťou, ktorá pôsobí v doprave - tento zámer bol úspešný.

3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje

Údaje boli získavané z knižných zdrojov, prehliadaním internetových portálov, štúdiom internej dokumentácie spoločnosti a rozhovormi s vopred pripravenými otázkami, ktoré boli kladené pracovníkom spoločnosti.

3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov

V rámci práce sme uplatnili metódu analýzy pomocou ktorej sme rozobrali zložité skutočnosti a údaje o štruktúre a chode podniku a dáta z oblasti dopravy. Analýzu definujeme ako rozbor, rozklad, postup od abstraktného ku konkrétnemu.

K získaniu týchto údajov sme použili metódu pozorovania a rozhovor s vopred pripravenými otázkami, ktoré sme kládli príslušným pracovníkom spoločnosti. Pozorovanie je jedna z najstarších a základných metód skúmania, zakladá sa na cieľavedomom, systematickom a plánovitom zaznamenávaní vonkajších udalostí a faktov.

Pomocou kalkulačných metód sme zo zhromaždených východiskových informácií zistili náklady spoločnosti na jednotku prepravného výkonu. Kalkulačné metódy predstavujú výpočet N prípadne ceny na jednotku trhovo použiteľného alebo vnútroorganizačného výkonu.

Východiskovou metódou bolo štúdium a analýza poskytnutých interných dokumentov spoločnosti. Použitím tabuliek sme interpretovali skúmanie súčasného stavu dopravy v podniku.

Metódou indukcie sme formulovali návrhy a odporúčania v skúmanej spoločnosti. Indukciu definujeme ako postup od zvláštnych prípadov k určitému poznatku.

Najdôležitejšou metódou bola metóda komparácie na ktorej je založená celá práca. Pomocou metódy komparácie sme porovnávali náklady na dopravnú činnosť danej spoločnosti s ponukou dopravných služieb externých dopravcov.

Metódou syntézy sme aplikovali záverečné odporúčania. Situačnou analýzou sme zachytili všetky potrebné dáta o spoločnosti, ktoré boli nevyhnutné pre vypracovanie tejto záverečnej práce.

4 Výsledky práce a diskusia

4.1 Informácie o spoločnosti

4.1.1 Predstavenie spoločnosti

Spoločnosť, v ktorej bola vypracovaná diplomová práca nechce byť z istých dôvodov menovaná, tak ju budeme v skratke menovať „spoločnosť XY“.

Spoločnosť XY je spoločnosť s ručením obmedzeným so sídlom v Žiline. Hlavnou činnosťou tejto spoločnosti je vývoj a výroba nástrojov a vstrekovacích foriem, lisovanie termoplastov a termosetov, výroba kovových dielov, domácich spotrebičov, montáž zostáv a podzostáv a výskum a vývoj v oblasti technických vied. Ďalej potom spoločnosť prevádzkuje veľkoobchod, maloobchod so zmiešaným tovarom, cestnú motorovú dopravu, osobnú a nákladnú činnosť.

Medzi hlavných odberateľov patria svetovo známe spoločnosti ako IKEA, pre ktorú firma vyrába najmä potravinové boxy a detské sedačky, ďalej Automotive Lighting, tu sa jedná o dodávku dielov pre automobilový priemysel a Philips, ktorý patrí k dlhoročnému zákazníkovi s kuchynskými prístrojmi a novými epilátormi. Inými odberateľmi sú Conta, Grupo Antolin, OCE, Sklárne Kavalier, Black & Decker a ďalšie.

4.1.2 *História spoločnosti*

Spoločnosť bola založená 11. septembra 1921 ako lisovňa bakelitu pre spoločnosť TELEGRAFIA, vyrábajúca telefónne prístroje. Okolo roku 1930 pracovalo v závode 70 pracovníkov a vyrábalo sa hlavne stavebné kovania, telefónne kryty, galantérie, termofľaše a ďalšie výrobky z bakelitu. Po roku 1945 bol závod začlenený do podniku Kablo Bratislava. V tejto dobe mala firma povesť jedného z najlepších výrobcov bakelitu v strednej Európe. V roku 1952 bola spoločnosť pričlenená k podniku OEZ Letohrad. V roku 1958 došlo k ďalšej reorganizácii a firma sa stala samostatným závodom MEZ Postřelmov. Od roku 1967 bola firma opäť začlenená do OEZ Letohrad. V roku 1991 sa firma oddelila od OEZ Letohrad a vznikla samostatná spoločnosť. V tomto roku bol vyrobený aj prvý fritovací hrniec a založená divízia kuchynských prístrojov. V roku 1993 bol podnik privatizovaný formou verejnej súťaže.

4.1.3 *Certifikáty spoločnosti*

V snahe obstať v tvrdej konkurencii Európskej únie musí spoločnosť neustále zvyšovať produktivitu práce a znižovať náklady pri zachovaní vysokej kvality svojich výrobkov. V tom jej napomáhajú doteraz získané certifikáty, ktoré majú obmedzenú platnosť na tri roky a potom sa musí spoločnosť znovu podrobiť auditu k ich obnoveniu.

Od roku 2000 má firma vybudovaný systém kvality. V súčasnej dobe je spoločnosť certifikovaná podľa noriem ISO / TS 16949: 2009 a ISO 9001: 2009.

ISO / TS 16949: 2002. Jedná sa o certifikáciu podľa normy pre sériové dodávky pre automobilový priemysel. Spoločnosť má konkrétne certifikovanú výrobu dielov z termoplastov, montáž zostáv a podzostáv a tiež konštrukciu a výrobu foriem. Na tento audit sa spoločnosť pripravovala viac ako rok a investovala nemalé čiastky. Novo implementovaný systém musí neustále udržiavať a naďalej rozvíjať, aby bola spoločnosť schopná uspieť aj pri dozornom audite. Táto nevyhnutná certifikácia jej pomáha uspieť v tvrdej konkurencii automobilového priemyslu.

Certifikát ISO 9001: 2009 osvedčuje, že spoločnosť má zavedený systém riadenia kvality na takej úrovni, aby vyhovela čo najlepšie požiadavkám zákazníka a požiadavkám

príslušných predpisov a aby stále zvyšovala spokojnosť zákazníkov. Tento certifikát je pre odberateľa určitou zárukou kvality všetkých ich výrobkov.

V spoločnosti je tiež od júna roku 2004 zavedený systém environmentálneho manažérstva (EMS) podľa normy ISO 14001 pre oblasť životného prostredia. Jeho zmyslom je podchytiť nakladanie s odpadmi a iné činnosti, ktoré môžu ovplyvňovať a mať vplyv na životné prostredie a tie riadeným spôsobom usmerňovať. Záujem o životné prostredie už spoločnosť dokázala v roku 1999, kedy investovala veľké sumy do energetického hospodárstva. Súčasná technológia výroby tepla spaľovaním zemného plynu spoločne s využívaním tepelných čerpadiel minimalizuje negatívne pôsobenie priemyselnej výroby na ovzdušie.

Spoločnosť splnila normu OHSAS 18001, ktorá sa týka ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci. Tu je cieľom zaviesť systém, ktorý bude eliminovať alebo minimalizovať riziká pri práci a ďalej ho udržiavať a zlepšovať. Pomocou tohto systému sa snaží tiež spoločnosť demonštrovať svoj vzťah k ochrane a bezpečnosti pri práci. Medzi hlavné opatrenia, ktoré vykonala v rámci ochrany zdravia bolo nahradenie starých hlučných strojov novými, zaviedla filtre pre zníženie prašnosti, zostrojila účinnejšie odsávanie na pracovisku a nakúpila bezpečnostné a ochranné pomôcky.

4.1.4 Výrobný program

Spoločnosť dodáva na trh spotrebných výrobkov rôzne druhy fritéz, varných kanvíc, mixérov a ďalšie domáce spotrebiče, lisovacie nástroje a plastové výlisky. Pri výrobe týchto produktov sa snaží spoločnosť využívať konkurenčnú výhodu, ktorou sú výrobné technológie. Spoločnosť preto disponuje radom špičkových strojov, liniek a zariadení.

Mixéry: Výhradne pre zahraničného partnera sú určené mixéry v klasickej podobe a typy so stojanom a s misou. Dizajnérska úprava je zabezpečovaná pomocou technológie Tecaprint. Spoločnosť na základe špecifikácie zákazníka vykonáva svoj vlastný vývoj mixérov, zabezpečuje ich výrobu a dodávku do určitých destinácií.

Varné kanvice: Spoločnosť vyrába plastové a nerezové kanvice buď s tradičnou elektrickou špirálou alebo s plochým dnom. Zvláštnosťou týchto kanvíc je trojnásobná poistka, ktorá zaručuje bezpečnosť ich používania. Prvá je klasická parná poistka, ktorá sa vypína po dosiahnutí varu, druhá tepelná poistka vypne prívod prúdu v prípade nechceného zapnutia prázdnej kanvice a tretia je nevrátna tepelná poistka, ktorá sa automaticky aktivuje ak by zlyhali predchádzajúce typy poistiek.

Fritézy: Spoločnosť ponúka rôzne typy od jednoduchých fritéz s hliníkovou nádobou až po poloprofesionálne nerezové. Pri výrobe využíva ojedinelú technológiu bodového navárania vyhrievacieho telesa na hliníkovú nádobu, používanú pôvodne v leteckom priemysle. Pre výrobu viek s čírym priehľadom vyvinula svoju vlastnú technológiu vstrekovania plastu.

Ďalšie domáce spotrebiče sú určené predovšetkým pre domáci trh. Do tohto segmentu je radená biela technika, najmä elektrické, plynové a kombinované sporáky, ďalej práčky a umývačky. Medzi drobné spotrebiče patrí napríklad kulmofény, epilátory, sendvičovače, toustovače, vysávače, žehličky, ventilátory, kuchynské aj osobné váhy.

Lisovacie nástroje: Kvalitná výroba lisovacích nástrojov je umožnená mnohoročnými skúsenosťami a špičkovými technológiami. Spoločnosť využíva počítačovú Moul Flow analýzu výliskov a vstrekovacích foriem, ktorá dovoľuje posúdiť výrobitelnosť výlisku.

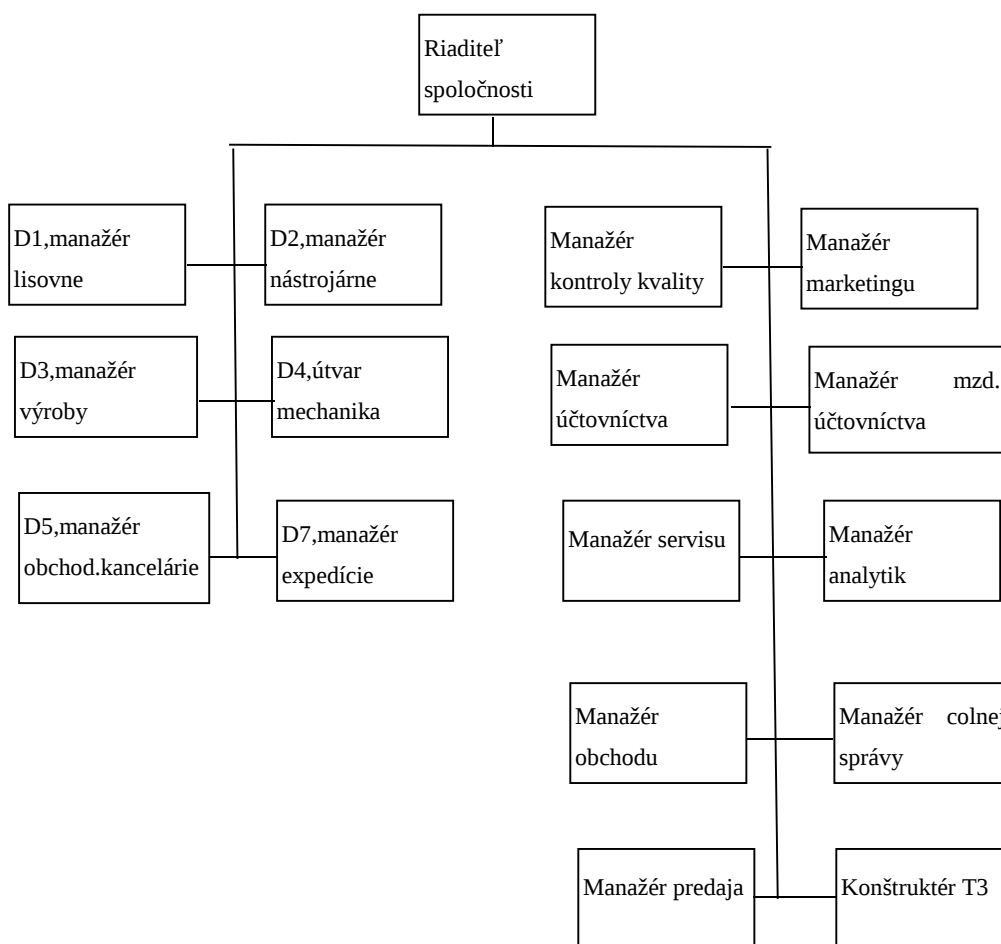
Plastové výlisky: Pri výrobe plastových výliskov dochádza k priebežnej modernizácii technológii, ktorá je vyžadovaná odberateľmi z automobilového priemyslu.

4.1.5 *Organizačná štruktúra*

Organizačná štruktúra spoločnosti je daná organizačným a pracovným poriadkom, ktorý je podľa potreby priebežne aktualizovaný. Poriadok, okrem organizačnej schémy vymedzuje okrem iného čo, kto a ako bude robiť, čo zefektívňuje činnosť spoločnosti a umožňuje jej ľahko určiť zodpovednosť pracovníkov za danú činnosť.

V spoločnosti je uplatnený princíp predmetnej špecializácie, kedy dochádza k zoskupení činností do divízií. Celkovo ich má spoločnosť sedem a patrí medzi ne: D1 lisovňa, D2 nástrojáreň, D3 kuchynské prístroje, D4 útvár hlavného mechanika, D5 obchodná kancelária, D7 expedícia a D9 správa. Každá divízia (mimo D9) má svojho jediného vedúceho pracovníka, ktorý je podriadený riaditeľovi spoločnosti. Najviac je však riadená a kontrolovaná riaditeľom spoločnosti práca v divízii D9, pretože tu nie je jediný zodpovedný vedúci za celú divíziu, ale skladá sa z viacerých vedúcich pracovníkov. Patrí sem: manažér riadenia kontroly kvality, oddelenie marketingu, servisu, finančné a mzdové účtovníctvo, analytik zahraničného predaja, colné odbavenie a konštruktér T3.

Obrázok č.3: **Organizačná štruktúra**



D1 lisovňa: Najväčším zákazníkom lisovne je IKEA, pre ktorú spoločnosť vyrába novú radu potravinových boxov. Ďalej vyrába výlisky, ktoré sú následne použité v divízii kuchynských prístrojov. Dochádza tu k výraznému zvýšeniu produkcie najmä vďaka strojovému vybaveniu, nákupu nových výkonných lisov a zaistenie plného vyťaženia výrobnnej kapacity lisovne (nepretržitá 12 hodinová prevádzka). Lisovňa sa člení na strediská umelej hmoty, IKEA, oprarovňa, realizácia, správa divízie a kooperácia.

D2 nástrojáreň: Nástrojáreň vyrába vstrekovacie formy pre svojich stálych zákazníkov Automotive Lighting, IKEA, Philips a ďalšie. Bol tu zväčšený objem veľkých, konštrukčne a výrobné náročných foriem pre zákazníkov z automobilového priemyslu. Nástrojáreň je vybavená špičkovými obrábacími strojmi a konštrukčnou kanceláriou a je pripravená zvládnuť výrobu zložitých foriem a nástrojov. Skladá sa zo stredísk nástrojáreň, opravy, realizácia a správa divízie.

D3 kuchynské prístroje: Divízia kuchynských prístrojov musí odolávať obrovskej konkurencii z ďalekého východu, ktorá zapríčinila aj nižší odber fritéz a mixérov. Výroba kanvica MK musela byť dokonca aj predčasne ukončená. Nedostatok výroby kuchynských prístrojov bol z časti nahradený montážnymi prácami pre automobilový priemysel (montáž zrkadiel) a získaním novej výroby epilátorov. Do tejto divízie patria strediská kovovýroby, montážnej linky, teflonovňa, kovová kanvica - kovovýroba, kovová kanvica - montáž, pieskovňa, reklamácie, realizácia, správa divízie.

D4 útvár hlavného mechanika: Do činnosti divízie útvaru hlavného mechanika patria obslužné a pomocné práce, ktoré zabezpečujú prevádzku spoločnosti. Napomáha pri údržbe strojných, elektrických a stavebných zariadení. Skladá sa zo stredísk energetika, údržba, firemná jedáleň, doprava, realizácia a správa divízie.

D5 obchodná kancelária: Táto divízia zabezpečuje odbyť spoločnosti, ak si ho nezaistia jednotlivé divízie samé. Prostredníctvom obchodnej kancelárie prebieha predaj najmä výrobku z divízie kuchynských prístrojov. Divízie sa delia na strediská obchodná kancelária a obchodná kancelária - reklamácie.

D7 expedícia: Divízia zabezpečuje činnosť skladového hospodárstva. Okrem vedúceho a jednej administratívnej pracovníčky zahŕňa činnosť skladníkov a expedientov,

ktorí majú na starosť príjem nakúpeného materiálu a expedíciu hotových výrobkov. Divízia sa člení na strediská sklad tovaru a sklad tovaru - expedícia.

D9 správa: Posledná divízia zabezpečuje administratívnu činnosť pre celú spoločnosť a patrí pod ňu útvar riadenia kontroly kvality, oddelenie marketingu, kancelária konštrukcie, finančné a mzdové účtovníctvo, oddelenie zahraničného obchodu, colné odbavenie, predaj, analytik a servis.

Divízie D1, D2 a D3 sa radia medzi výrobné divízie a sú hodnotené podľa plnenia ročného finančného plánu. Divízie D4 a D7 sú charakterizované ako nevýrobné, pomocné a neziskové jednotky. Ich rozpočtový hospodársky výsledok je nulový a vedúci danej divízie je zodpovedný za to, aby skutočné náklady divízie na konci roka neprekročili jej skutočné výnosy, teda aby neskončili stratou. Divízie D5 a D9 patria tiež medzi nevýrobné divízie.

4.1.6 Informačný systém spoločnosti

Spoločnosť kúpila pre zabezpečenie informácií pre všetky rozhodovacie pozície informačný systém HOC. Základné prevedenie systému bolo upravené tak, aby čo najlepšie vyhovovalo požiadavkám pracovníkov. Každý z nich, ktorý je oprávnený daný systém používať má svoje prístupové heslo, ktoré mu umožňuje obmedzený prístup k informáciám podľa jeho zodpovednosti a právomocí. Dôvodom tohto opatrenia je, aby nebol pracovník preťažený informáciami, ktoré k svojej činnosti nepotrebuje. Rozsah tohto obmedzenia určujú podriadeným pracovníkom ich priami nadriadení.

Tento informačný systém obsahuje hlavne základné dáta (napríklad DPH, ceny, meny, kurzy, strediská, sklady atď.). Údaje o predaji a nákupe spoločnosti jej umožňujú viesť finančné aj vnútropodnikové účtovníctvo. Obsahuje informácie pre riadenie výroby a pre vrcholové vedenie, predovšetkým umožňuje vytvárať štatistiky a rozborovú činnosť. Napomáha pri spracovaní uzávierky spoločnosti a ďalších potrebných zostáv (napríklad zostavy DPH, kurzové rozdiely, výpisy bánk, salda odberateľov a dodávateľov atď.).

4.2 Nákladná doprava

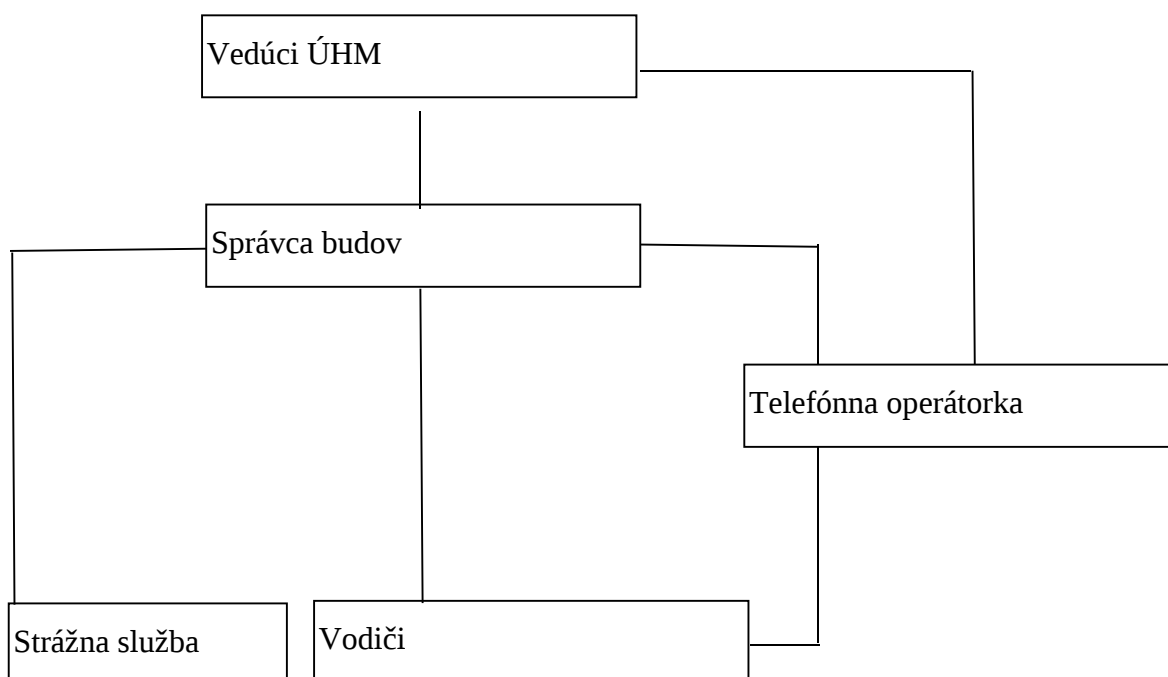
Spoločnosť má spracovaný prevádzkovo dopravný poriadok, ktorý upravuje vnútropodnikové pravidlá objednávaní dopravy vozidlami vlastnej spoločnosti a externých dopravcov, vykazovanie a monitorovanie prevádzky vlastných vozidiel, stanovenie požiadaviek na ich bezpečnú prevádzku a údržbu.

Ďalej spoločnosť využíva krátkodobé plánovanie na jeden rok s každodenným upresnením, pretože telefónna operátorka, ktorá prijíma objednávky na dopravu od nákupcov zo všetkých siedmich divízií uzatvára tieto objednávky vždy do 12. hodiny pracovného dňa, ktorý predchádza požadovanému dňu prepravy. Pri prípadnom neskoršom objednaní sú udelené zodpovedným pracovníkom sankcie vo forme zrážky z prémie. Najčastejšie sa zabezpečuje preprava pre divízie D1 a D3. Pri svojej práci tiež spolupracuje telefónna operátorka s manažérom IT, ktorý jej pomáha pri úpravách v rámci informačného systému, aby bol čo najlepšie prispôsobený plánovaniu dopravy.

4.2.1 Organizácia a riadenie dopravy

Plánovanie a riadenie dopravy spadá pod divíziu D4 - útvar hlavného mechanika. Túto divíziu riadi manažér daného útvaru, ktorého riadi a kontroluje riaditeľ spoločnosti. Organizáciu divízie približuje nasledujúci obrázok č. 4 a nižšie rozvedená náplň činností pracovníkov uvedených na obrázku.

Obrázok č. 4: **Organizačná schéma dopravy**



Prameň: Vlastné spracovanie

Správca budov: Ten riadi metodicky telefónnu operátorku, pracovníkov strážnej služby a pracovníkov pri plnení služobných povinností. Nesie zodpovednosť za dobrý technický stav motorových vozidiel, kontroluje evidenciu ich prevádzky a sleduje priebežne ich hospodárnosť. Prideluje jednotlivé vozidlá zodpovedným vodičom. Orientačne môže vykonávať dychové skúšky vodičov, či nekonzumovali pred nástupom jazdy alkoholické nápoje. Zabezpečuje pre vodiča pravidelné školenia a preskúšavanie. Pri kúpe nového vozidla je zodpovedný za jeho prijatie a súčasne organizuje odovzdávanie starších vozidiel do opravy.

Telefónna operátorka: Zodpovedá za hospodárne využitie nákladných vozidiel a hospodárne nárokovania externých dopravcov. Pri objednaní dopravcov vykonáva výberové konanie. Ďalej prijíma objednávky na prepravu vlastnými nákladnými vozidlami a prideluje jednotlivé požiadavky na tieto vozidlá. Spracováva výkazy o prevádzke vlastných vozidiel.

Vodič vozidla: Vodič nesmie použiť vozidlo bez schváleného a podpísaného príkazu k jazde a zároveň zodpovedá za činnosť prideleného závozníka. Je povinný dodržiavať zákony a vyhlášky o pravidlách cestnej premávky. Vykonáva kontrolu a údržbu

vozidla, zodpovedá za riadne uloženie a upevnenie nákladu. Ďalej musí vykonávať záznamy o prevádzke vozidla a o stave tachometra. V prípade dopravnej nehody je povinný ju ohlásiť buď správcovi budovy alebo pracovníkom strážnej služby. V súčasnej dobe zamestnáva spoločnosť sedem vodičov z ktorých každý okrem jedného má pridelené vozidlo. Vodič, ktorý nemá pridelené vozidlo využíva podľa potreby vozidlá ostatných vodičov alebo jazdí ako spolujazdec, ak je to potrebné.

Pracovníci strážnej služby: Pracovníci nepatria do divízie D4, ale do divízie D9, kde spadajú pod vedúceho mzdového účtovníctva. Pracovníci sú zodpovední za hospodárne pridelenie osobných vozidiel jednotlivým užívateľom a kontrolujú úplnosť prevádzkovej dokumentácie vedenej vodičmi. Majú tiež oprávnenie vykonávať náhodné dychové skúšky vodičov a kontroly technického stavu vozidla pred a po jazde.

4.2.2 Vozový park

Spoločnosť má vybudovaný vlastný vozový park. Ten sa skladá z 8 osobných, 1 ľahkého úžitkového, 5 nákladných vozidiel a traktora. V nasledujúcej časti práce sa budeme zaoberať len nákladnými vozidlami a ľahkým úžitkovým vozidlom Ford Transit. Súhrnne budeme pre ne používať názov „nákladné vozidlá“.

Preprava v rámci Slovenskej republiky je zo 46% z celkovo najazdených kilometrov za rok 2014 zabezpečovaná vlastnými vozidlami. Spoločnosť zabezpečuje vlastným vozidlom každodennú trasu do Bratislavy, čo je celkom tam aj späť 400 km. Pri spiatočnej ceste je vyťažená len polovica vozidla. Druhá trasa, ktorá sa jazdí každý deň je do Trebišova, je to takmer 600 km a chýba tu úplne spätné vyťaženie vozidla, čo predstavuje pre spoločnosť problém.

Všetky vlastné vozidlá sú monitorované systémom satelitnej navigácie GPS. Tento systém umožňuje spoločnosti kontrolovať:

- polohu vozidla
- zobrazuje trasu vozidla na mape v PC a umožňuje tak kontrolu dodržania požadovanej trasy
- umožňuje odhaliť čiernu jazdu a vybočenie z optimálnej trasy

- umožňuje spätné prehrávanie priebehu cesty s uvedením rýchlosti jazdy a času
- uľahčuje vyhľadávanie ukradnutého vozidla
- umožňuje elektronické vedenie knihy jász

Tabuľka č.1 – **Vlastný vozový park**

nákladné vozidlá	počet paliet	hmotnosť v kg
IVECO EUROCARGO – strieborné	14 paliet	3100
s prívesom	30 paliet	5100
IVECO DAILY – čierne	10 paliet	2400
s prívesom	18 paliet	4600
IVECO EUROCARGO – biele	16 paliet	3000
s prívesom	30 paliet	5000
Ford Transit	2 palety	1000
s prívesom	1 paleta	1300
príves malý	8 paliet	2200
2x príves veľký	16 paliet	2000
IVECO EUROCARGO – new	16 paliet	3100
IVECO EUROCARGO	17 paliet	5500

Prameň: Vlastné spracovanie

Evidencia o prevádzke nákladných automobilov je vedená v knihe Záznam o prevádzke vozidla vnútroštátnej nákladnej dopravy. Jedná sa o viazaný zošit A4 s očíslovanými stranami. Vodič je povinný vyplniť všetky údaje uvedené v knihe. Za vedenie evidencie vozidla zodpovedá vodič. Úplné vyplnenie potom kontroluje denne vodič, ktorému je vozidlo pridelené. Raz mesačne vykonáva kontrolu evidencie správca budov. Evidencia o prevádzke osobných automobilov je vedená samostatne v knihe jász.

Vykazovanie výkonov a spotrebu vozidla vykonáva pomocou informačného systému telefónna operátorka v spolupráci so správcom budov vždy na konci každého mesiaca. Zistenie drobných nedostatkov ako chýbajúce menej podstatné informácie v evidenciách rieši operátorka priamo s vodičom. Vážne nedostatky, ako napríklad prekročenie normovanej spotreby musí telefonistka ohlásiť manažérovi útvaru hlavného mechanika.

Pre určenie spotreby pohonných hmôt jednotlivých vozidiel musí byť ich čerpanie tiež zaznamenané a to opäť do knihy „Záznam o prevádzke vozidla vnútroštátnej nákladnej

dopravy“ vrátane množstva natankovaného paliva a stavu km na tachometri. Z dôvodu ľahkej kontroly spotreby sa tankuje väčšinou plná nádrž.

Evidencia technického stavu vozidla je vedená pomocou:

- karta stroja - do tejto karty sú zaznamenávané všetky závady a následne vykonané opravy pre automobily
- servisná knižka pre každý automobil, ktorá je vedená vodičom. Do tejto knižky sú zaznamenávané pravidelné prehliadky, rozsiahle opravy a výmena agregátov
- technický preukaz
- protokol o štátnej technickej kontrole

V spoločnosti dochádza k vnútropodnikovému účtovaniu nákladnej dopravy medzi divíziami. Cena za km u Fordu Tranzit je 0,35€ a u ostatných nákladných vozidiel (Iveco Eurocargo, Iveco Daily) je 0,65€, pričom si spoločnosť účtuje pri vlastnej preprave aj spiatočnú cestu. Táto vnútropodniková cena je vypočítaná na základe kalkulácie nákladov na jednotlivé vozidlá, kedy sú brané do úvahy všetky náklady súvisiace s prevádzkou tohto vozidla. Tieto náklady boli naposledy vyčíslené v roku 2010, teda chýba kalkulácia nákladov pre biele Iveco Eurocargo, ktoré bolo zadovážené až v roku 2014. Pre dve nové vozidlá zakúpené ku koncu roka 2013 bola vykonaná kalkulácia na nové vozidlo. Do celkových nákladov sa počítajú fixné náklady, ktoré spoločnosť musí platiť bez ohľadu na to, či je vozidlo používané. Medzi tie patrí poistenie povinné a havarijné, ročné odpisy, mzdové náklady, a ostatné náklady (cestná daň, diaľničná známka, apod.). Zvyšné náklady sa radia medzi variabilné a sú to: náklady na PHM a náklady na opravy, údržbu.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame pre porovnanie náklady na km za rok 2010.

Tabuľka č.2 – **Kalkulácia nákladov na vozidlá(2010)**

Automobil	Odjazdené km Ročne	Celkové Náklady(€)	Náklady na Km(€)	Minimálne Náklady(€)	Minimálne N na km(€)
Iveco Eurocargo	80 000	48 810	0,61	21 548	0,27
Iveco Daily	70 000	38 086	0,54	14 326	0,20
Ford Transit	35 000	14 529	0,41	5 764	0,16

Prameň: Vlastné spracovanie

Keďže divízia účtuje vyššiu cenu než sú celkové náklady na km, bola z týchto dôvodov doprava zisková, hospodársky výsledok za dopravu predstavoval 13 700€.

V ďalšej časti tabuľky sú vypočítané minimálne náklady, za ktoré sa oplátilo spoločnosti ísť vlastným vozidlom. Jednalo sa iba o variabilné náklady, ktoré sa menili v závislosti na objeme najazdených km. Do týchto nákladov neboli započítavané fixné náklady, ktoré spoločnosť spotrebuje aj keď vozidlo stojí.

4.2.3 *Externí dopravcovia*

V prípade, že nie je možné prepravu zabezpečiť vlastnými vozidlami alebo by bola táto preprava neekonomická, objedná telefonná operátorka prepravu u externého dopravcu. Rozlišuje, či sa jedná o zahraničnú dopravu alebo dopravu po Slovenskej republike. Podľa veľkosti nákladu a vzdialenosti prepravy využíva spoločnosť v rámci cestnej dopravy zbernú službu, celovozové zásielky pri ktorých sú využívané osobné vozidlá s prívesom, ľahké cestné vozidlá, nákladné vozidlá, ťahače s návesom, poprípade je využívaná železničná, námorná a letecká doprava.

Pre prepravu po SR si spoločnosť prenajíma hlavne cestnú dopravu. Preprava v SR je zaistená približne z 54% externými dopravcami, pričom si spoločnosť vyberá celkovo aj so zahraničnou dopravou približne zo 40 externých dopravcov.

Pokiaľ dochádza k objednaní dopravy po Slovenskej republike, zradí operátorka dopravcov do tabuľky podľa ponúkanej ceny za kilometer a od najlacnejšieho. Snaží sa

vždy nájsť toho dopravcu, ktorý má cestu v blízkosti spoločnosti. V prípade dokládky sa snaží dojednať zmluvnú cenu, ktorá musí byť nižšia ako cena závislá na počte najazdených kilometrov. O telefonickom rozhovore musí viesť písomný záznam, aby všetko bolo spätne kontrolovateľné. Konečná objednávka je posielaná e-mailom.

Preprava do zahraničia je zabezpečovaná prevažne externými dopravcami. Najďalej dováža spoločnosť súčiastky z Hong Kongu a to hlavne elektrické jednotky, adaptéry a vypínače na mixéry. Pre túto prepravu si najíma lodnú dopravu, ktorá končí v Hamburgu. V prípade potreby rýchleho dodania využíva úplne výnimočne leteckú.

Ďalšie krajiny z ktorých spoločnosť dováža, prípadne do ktorých vyváža sa nachádzajú v Európe. Jedná sa najmä o Rakúsko odkiaľ dováža plastové kryty na epilátory. Keďže sa nejedná o veľký náklad používa v tejto súvislosti zbernú službu. Rovnaký typ dopravy je používaný aj z Holandska a Nemecka, odkiaľ dováža olejová mazadlá. Naopak do Holandska sa vyvážajú kuchynské a ďalšie domáce spotrebiče pre spoločnosť Philips. Na túto prepravu sú využívané väčšinou ťahače s návesom. Ďalšími krajinami, kam spoločnosť jazdí vlastnými vozidlami alebo prostredníctvom externých dopravcov sú Belgicko, Švajčiarsko, Francúzsko.

V prípade zahraničnej dopravy vykonáva telefónna operátorka objednávku na základe výberového konania pomocou odoslania jedného e-mailu na najmenej 5 dopravných spoločností. Dopravné spoločnosti oznamujú svoju ponuku tiež e-mailom. Z nich potom operátorka vyberie dva najlepšie umiestnené a odošle im znovu e-mail v ktorom im oznamuje, že sa umiestnili vo výberovom konaní na prednom mieste a nakoľko budú schopní a ochotní ponúkanú cenu znížiť do záverečného výberového kola. Po získaní odpovede je vybraná spoločnosť, ktorá ponúkne nižšiu cenu. Súčasne tiež uschová túto komunikáciu (e-mail) s dvoma najlepšie umiestnenými klientmi, čo umožňuje celú túto obchodnú transakciu spätne zopakovať.

Telefónna operátorka štvrťročne vykonáva hodnotenie externých dopravcov, najmä u tých, ktorí zabezpečujú prepravu pre automobilový priemysel. Cieľom tohto hodnotenia je neustále skvalitňovanie prepravy a vylúčenie nevyhovujúcich externých dopravcov pri ktorých by mohlo dôjsť k poškodeniu tovaru, omeškaniu dodávok a následnému zničeniu imidžu spoločnosti.

Hodnotenie sa vykonáva známkovaním jedna až päť, pričom jednotka znamená najlepšie hodnotenie. Hlavnými kritériami pre hodnotenie sú:

- včasnosť pristavenia vozidla k nakládke
- technický stav vozidla
- zabezpečenie nákladu
- cena prepravy
- pripomienky zákazníka

Za každý tento ukazovateľ je externému dopravcovi udelená známka. Výsledná známka je ich prostým aritmetickým priemerom. Externí dopravcovia, ktorí boli v niektorom z uvedených kritérií hodnotení známkou tri môžu byť ďalej objednávaní iba v prípade stanovenia nápravných opatrení. Dopravcovia s hodnotením horším ako tri nesmú byť pre prepravu tovaru ďalej objednávaní.

4.3 Podrobná analýza dopravy a vyvodenie návrhu na zlepšenie

V roku 2014 bola celková suma najjazdených kilometrov 1 202 585, pričom vlastná doprava predstavovala 30% z celkovo množstva najjazdených km ako na území SR tak v zahraničí. Ak uvedieme najjazdené km iba v rámci Slovenskej republiky, dosahuje táto hodnota už skôr spomínaných 46%. Počet km bol iba nepatrne nižší ako v roku 2013, kedy sa najjazdilo 1 213 334 km.

Ak by sme porovnali výkon vlastnej dopravy s výkonom celkovej dopravy, môžeme povedať, že je pomerne stabilný a pohybuje sa približne okolo 30 000 km za mesiac. Nárast vlastnej dopravy je zaznamenaný oproti celkovej doprave v mesiacoch november a december a to z dôvodu, že spoločnosť kúpila dve nové vozidlá. Jedno vozidlo by malo jazdiť jedenkrát týždenne na zahraničnú cestu do Belgicka, ktorá trvá tam i späť 4 dni a potom je k dispozícii jedenkrát v týždni pre tuzemské cesty.

Druhý automobil by mal nahradiť externého dopravcu Vodovody a kanalizácie, ktorý jazdil doteraz do Rimavskej Soboty a ďalej by mal jazdiť do Bratislavy.

Úspora nákladov podľa kalkulácie vykonanej spoločnosťou by mala činiť 0,18€ za km.

Ďalej spoločnosť predpokladá rast tržieb najmä vďaka nárastu výliskov pre automobilový priemysel a vďaka novým výrobkom pre spoločnosť Philips. Tržby majú od roku 2011 rastúci charakter a v roku 2014 bola ich hodnota takmer o 1 659 000 € vyššia ako v roku 2013. Vyplýva z toho, že tržby v roku 2014 dosiahli najvyššie hodnoty za celú pôsobnosť spoločnosti. Z týchto dôvodov možno usudzovať, že porastie aj dopyt spoločnosti po dopravných službách.

4.3.1 *Kalkulácia nákladov na vlastné vozidlo*

Pre kalkuláciu nákladov na vlastné nákladné vozidlo sme si rozdelili náklady na variabilné a fixné. Konkrétne do fixných nákladov sme zaradili poistenie vozidiel, ročné odpisy, mzdové náklady a časť ostatných nákladov. K tejto časti ostatných nákladov sa radia cestná daň, diaľničná známka, školenie vodičov, mýto a kontrola životného prostredia.

Mzdové náklady sme zaradili do fixných z toho dôvodu, že vodiči majú mesačný plat, ktorý nie je závislý na počte najazdených km. K variabilným nákladom sme potom priradili náklady na pohonné hmoty, opravy a údržbu a zostávajúcu časť ostatných nákladov medzi ktoré patria zahraničné a tuzemské cestovné náhrady, medzistrediskové náklady, ostatné režijné náklady a nešpecifikované služby.

Spoločnosť má uzatvorené poistenie v súvislosti s prevádzkou jednotlivých nákladných automobilov, ktoré sa skladá zo zákonného poistenia - poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou vozidla, poistenie čelného skla a havarijné poistenie. K celkovým nákladom na poistenie vozidla sme ešte pripísali náklady na poistenie prívesu, pretože každé vozidlo má svoj vlastný a musí ho platiť aj keď s ním nejazdí.

Mzdové náklady na jedného vodiča sú tvorené hrubou mzdou 920€ za mesiac.

Pre kalkuláciu nákladov na vozidlo sme použili prejdené km za rok 2014 daným vozidlom. Cenu paliva sme vypočítali prostým aritmetickým priemerom mesačných cien

za 1 liter nafty v roku 2014(1,39€ za liter). Na stanovenie výšky spotreby jednotlivých vozidiel sme použili ich priemernú spotrebu za rok 2014. Túto hodnotu sme aj súčasne porovnali so spotrebou, ktorá je uvedená v ich technickom preukaze a zistili sme, že jedine Ford Transit dosiahol úspory a to dokonca o 3,5%. Naopak biele Iveco malo nadspotrebu o 2% a strieborné o 7%. Najväčšie percento nadspotreby však malo Iveco Daily a to o 10%. Hodnota u tohto vozidla môže byť navyše spôsobená už opotrebením motora, pretože rok jeho výroby je 2008.

Náklady na opravy a údržbu zahŕňajú preventívnu prehliadku vozidiel, náklady na opravy, STK, meranie emisií a umývanie vozidiel. STK a meranie emisií patria do fixných nákladov, avšak ich veľkosť je zanedbateľná vzhľadom k celkovým nákladom na opravy a údržbu a preto ich nebudeme vyčleňovať samostatne. U nového vozidla je STK spoločne s meraním emisií vykonaná až po štyroch rokoch a potom sa opakuje po dvoch rokoch. Táto kontrola sa týka vozidla Ford Transit a Iveco Daily. Tieto dve vozidlá sú vlastnené viac ako 4 roky a preto tu musíme zobrať do úvahy aj tieto náklady

Do ostatných nákladov sme zaradili náklady na mýto, ktoré je u vozidiel od 3,5t do 12t od roku 2010 pre emisné triedy Euro 0-2 je 0,070€, Euro 3 -0,063€, Euro 4 – 0,063€. U vozidiel do 3,5t kam zaraďujeme Ford Transit je zákonom stanovená ročná diaľničná známka na 50€ . Ďalšou súčasťou položky ostatných nákladov je cestná daň, ktorá sa určuje podľa údajov uvedených v technických dokladoch. Ročná sadzba pre Iveco Daily, Iveco Eurocargo striebornej a bielej je 212,87€ (od 2 - 3,5t). Pre Ford Transit je nižšia ročná sadzba a to 171,61€.

Ďalšou súčasťou ostatných nákladov sú režijné náklady, ktoré sa v rámci spoločnosti vyskytujú v oblasti služieb a spotreby materiálu. Tu sa jedná jednak o cestovné náhrady vymedzené Zákonníkom práce pre pracovné cesty do zahraničia a v SR, ďalej zákonné školenie vodičov, ostatné služby, režijný materiál, kontrola životného prostredia súvisiaceho s prevádzkou vozidiel a medzistrediskové náklady. Všetky tieto náklady, okrem zákonného školenia vodičov sme spočítali a pomocou kalkulácie prostým delením priradila ku každému vozidlu a keďže spoločnosť vlastní aj ďalšie vozidlá museli sme vziať do úvahy ich celkový počet. Z výpočtu sme vynechali dve nové vozidlá, pretože začala jazdiť skúšobne až na konci roka 2014

Tabuľka č.3: **Kalkulácia nákladov na vozidlo(€)**

Automobil	Km ročne	N. PHM	Poistenie	Ročné odpisy	N.na opravy	Mzdové náklady	Ostatné náklady	Náklady celkom	Náklady na 1 km
Iveco EO – strieborné	98 811	24 214	1 530	9 053	2 900	11 040	9 387	58 124	0,59
Iveco EO – biele	109 181	27 680	1 980	9 130	3 480	11 040	10 112	63 422	0,58
Iveco Daily	96 488	18 482	1 080	6 357	4 750	11 040	8 549	50 257	0,52
Ford Transit	56 014	6 314	952	2 850	3 100	11 040	1890	26 146	0,47
Ročne celkom	360 494	74 690	5 542	27 390	14 230	61 980	29 937	197 949	

Prameň: Vlastné spracovanie

Vo vnútropodnikovom účtovníctve je kalkulovaná cena za dopravu u všetkých vozidiel značky Iveco na úrovni 0,65€ na kilometer. Ako môžeme vidieť z tabuľky č.3 náklady na km sú nižšie u všetkých vozidiel, z toho dôvodu je prepravovanie tovaru týmito vozidlami ziskové.

Iná situácia nastáva u vozidla Ford Transit. Vnútropodniková cena pre toto vozidlo je 0,35€ na kilometer a náklady na km predstavujú 0,47€ na km. Z toho dôvodu odporúčam navýšenie vnútropodnikovej ceny nad 0,47€.

4.3.2 Ceny externých dopravcov

V rámci prepravy využila spoločnosť v roku 2014 služieb 20 tuzemských externých dopravcov. So všetkými dopravcami má spoločnosť uzatvorenú buď zasielateľskou zmluvu alebo zmluvu o preprave vecí. V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad externých dopravcov, ktorí boli najatí len pre prepravu.

Tabuľka č.4: Ceny externých prepravcov

Dopravca	Km	Kg	€	€/km	€/tkm	Počet ciest
Imi Sped, spol. s r.o.	19 490	20 088	6 237	0,32	0,01	111
Janura, s.r.o	1 815	336	809	0,45	1,33	5
Rofis, s.r.o.	520	4 000	242	0,47	0,12	3
LC-transport	6 535	56 618	3 049	0,47	0,01	49
Spoločnosť XY	213 503	2 887 800	101 500	0,48	0,00	1907
Alta T, a.s	46 663	470 661	24 699	0,53	0,001	267
CA - Cargo, s.r.o	138 870	940 935	85 573	0,62	0,00	453
Technické služby	90	5 013	57,51	0,64	0,13	2
Jiří Kollner K+H	660	9 350	431,6	0,66	0,07	3
Jaroslav Mazura	600	5 000	398	0,66	0,13	1
Way 2 logistics, s.r.o	760	26 000	530	0,75	0,03	3
Vodovody a kanalizácie	480	31 800	416	0,87	0,03	8
Capko Ľuboš	171	5 000	153	0,89	0,18	1
Loyal Trans, s.r.o.	784	23 912	730	0,93	0,04	5
Jaroslav Nováček	90	2 900	103,57	1,15	0,40	2
Integra Real, s.r.o.	980	23 330	1186	1,20	0,05	8
Ostatní	4 171	187 925	5 092	1,22	0,001	21
Doprava a služby K & T	1 320	38 825	1673	1,27	0,03	6
JIPOCAR TRANSPORT	27 360	1 199 200	42 221	1,54	0,001	112
Kolčák Jozef	25	20 000	48	1,93	0,1	1
K.R.-Stav	39	15 000	162	4,15	0,28	2
Celkom	464 926	5 973 693	275 392	21,46		2970

Prameň: Vlastné spracovanie

Spoločnosť XY má nízku cenu prepravy, ako môžeme vidieť je to 0,48€ za km. Ak porovnáme tieto hodnoty s externými dopravcami, môžeme povedať, že nižšiu cenu za km majú spoločnosti Imi sped, Janura, Rofis a LC Transport.

Najnižšiu cenu za km má spoločnosť Imi sped. Táto nízka cena je spôsobená tým, že spoločnosť si ju prenajíma na zbernú službu, ktorá umožňuje nižšiu cenu než akú by musela zaplatiť v prípade najatia celého vozidla.

Druhú najnižšiu cenu ponúka podnik Janura. Túto cenu však tiež nemôžeme porovnávať s inými cenami nákladnej prepravy, pretože ide len o využitie osobného auta s prívesom. V prípade autodopravcov Rofis a LC transport sa jedná hlavne o využitie vozidiel do 3,5 tony, čo vypovedá aj o nižšej cene než je tomu u nákladných vozidiel nad 3,5 tony.

Naopak medzi najdrahších externých dopravcov patrí K.R. - Stav, Kolčák Jozef, JIPOCAR TRANSPORT, Doprava a služby K&T a Integra Real. Vysoká cena za km je daná tým, že si veľkosť a hmotnosť prepravovaných nákladov spoločnosti vyžaduje od týchto externých dopravcov použiť ťahač s návesom, ktorý sama nevlastní. Ide o prevoz nákladov maximálne do 22 ton. Spoločnosť vlastní iba vozidlá s prívesom maximálne do 7,5 tony. Ťažší náklad do 12 ton môže prevážať len novo zakúpené Iveco, ktoré ale bude využívané na cesty do Belgicka, teda nemôže tieto ťahače s návesom nahradiť.

S väčšinou externých dopravcov má spoločnosť individuálnu cenu závislú vždy od konkrétneho typu cesty. Napríklad sa cena určuje podľa počtu najazdených kilometrov alebo doby, kedy sa daná cesta má uskutočniť (vysoká cena pred Vianocami). So všetkými dopravcami spoločnosť dojednáva, že im nebudú preplatené prestoje, ak ich dĺžka nepresiahne jednu hodinu.

Ak by sme porovnali ceny dopravcov Alta T a Ca Cargo s cenou, ktorú účtuje naša spoločnosť, môžeme povedať, že má naša spoločnosť v prípade nosnosti vozidla do 4 tony cenu podľa novej kalkulácie nižšiu u Ford Transit v porovnaní s Ca Cargo o 0,14€ za km. Spoločnosť Alta T má u vozidla do 1,6 tony zmluvnú cenu, teda nemôžeme porovnať, ale keby sa hmotnosť pohybovala od 2,3 do 2,5 tony oplatí sa od neho využívať dodávku na 2,5 tony, pretože v tomto prípade musí spoločnosť ísť Ivecom Daily, kde si účtuje 0,65€ za km a u spoločnosti Alta T zaplatí iba 0,53€ za km.

Tabuľka č.5: **Prehľad najčastejších trás**

Vykládka	počet km	Hmotnosť (kg)	Spoločnosť XY €	CA Cargo €	Alta T €
Žilina - Jihlava	596	4200	286	369	Nejazdí
Žilina – Trebišov	600	4000	288	372	Nejazdí
Žilina – Bratislava	400	2700	192	248	212
Žilina – Praha	822	4500	395	510	436

Prameň: Vlastné spracovanie

Pre lepšie porovnanie ceny sme vybrali najčastejšie trasy a ich cenu. Aby bolo možné tieto ceny porovnávať, vybrali sme vždy rovnakú hmotnosť nákladu. Počet kilometrov je uvedený tam aj späť dohromady, pretože ak idú vlastným vozidlom musí sa vždy zaplatiť aj spiatočná cesta.

Ako je vidieť v tabuľke, oplatí sa spoločnosti XY jazdiť svojimi vlastnými vozidlami. Ak by sme porovnali ceny uvedené v tabuľke s cenami podľa dohodnutých podmienok, nezodpovedajú priamo tomu vozidlu, ktoré by malo byť prijaté podľa hmotnosti nákladu. Môže to byť spôsobené buď tým, že dané vozidlo už mala prenajatá iná spoločnosť a preto sa muselo použiť väčšie a drahšie alebo bol náklad väčších rozmerov.

Externých dopravcov je výhodné využívať v prípadoch keď si neúčtujú spiatočnú cestu. Nemožno to však všeobecne konštatovať, pretože niektorí dopravcovia si síce neúčtujú spiatočnú cestu, ale ich cena je tak vysoká, že aj keby spoločnosť zabezpečila dopravu vlastným vozidlom, ktoré by sa vracalo prázdne vyšlo by jej to lacnejšie.

Doteraz sme porovnávali celkové náklady na km a snažili sa ukázať, či sa spoločnosti vôbec oplatí jazdiť svojim vozidlom. Pokiaľ ale vezmeme do úvahy, že spoločnosť už vozidlo vlastní, môžeme ceny externých dopravcov porovnať s minimálnymi nákladmi, ktoré tvoria iba variabilné náklady. V tomto prípade by sa spoločnosti oplátilo ísť vždy vlastným vozidlom. Z toho vyplýva, že ak bude mať spoločnosť voľné vozidlo a nebude ho môcť využiť efektívnejšie, oplatí sa mu dať prednosť pred externým dopravcom.

V rámci podrobnej analýzy jednotlivých ciest do zahraničia sme prepočítali všetky cesty u dopravcov a zistili sme, že im neplatí spoločnosť XY spiatočnú cestu okrem dvoch trás do Nemecka, ktoré jazdia hlavne vlastnými vozidlami, lebo majú spätné vyťaženie. To sa novo vyskytlo aj v prípade cesty do Belgicka a preto si zakúpila spoločnosť nové nákladné vozidlo konkrétne na túto trasu. Pokiaľ sa jedná o spomínané cesty do Nemecka, jazdí sa priemerne 6-krát za mesiac.

Okrem rozdelenia celkovej prepravy podľa jednotlivých dopravcov, môžeme vykonať štatistiku dopravy podľa jednotlivých divízií. Za rok 2014 mala podľa najjazdených km najväčší počet divízia kuchynských výrobkov D1 a po nej divízie lisovne D3. Je to spôsobené tým, že hoci sa vyrobilo viac plastových výrobkov pre automobilový priemysel, ktorý sa vyváža najmä do Nemecka alebo do Jihlavy, kuchynské výrobky sa vyvážajú až do Holandska a z toho plynie aj väčšia vzdialenosť. Ak by sme však porovnali prepravu pre jednotlivé divízie podľa hmotnosti prepravovaného nákladu, bolo najviac kg prepravených práve z divízie lisovne D3, kde sa vyrábajú už spomínané plastové výlisky pre automobilový priemysel.

4.4 Varianty rozšírenia vozového parku o nové vozidlo

4.4.1 Investícia do ťahača s návesom a nového nákladného vozidla

Spomedzi externých dopravcov sme vybrali tie cesty, kedy bol použitý ťahač s návesom. Tým sa najazdilo za celý rok po SR iba 21 865 km počas 89 jazd. V týchto jazdách sú už odstránené tie, ktoré by sa nedali ísť v jeden deň. Od januára do apríla 2014 bol použitý každý mesiac iba raz. Brali sme do úvahy opäť len tuzemskú dopravu aj keď ťahač s návesom jazdí aj do zahraničia, ale tam sa neplatí spiatočná cesta a teda by sa spoločnosti neoplatilo ísť vlastným vozidlom.

Ak budeme zvažovať nákup ťahača s návesom (Iveco Stralis) na 20t a nákladného automobilu (Iveco Eurocargo) na 7,5t, musíme si najprv vypočítať náklady na 1 km. Obstarávaciu cenu vozidiel a ich spotrebu PHM sme zistili oslovením predajcu Iveco. Pre nákup týchto vozidiel sme použili prejdené km v rámci ciest po SR za rok 2014, kedy bol využitý od externých prepravcov. Mzdové náklady sú u oboch vozidiel rovnaké, pretože je

pre každé vozidlo potrebný jeden vodič. Podstatné rozdiely sú v nákladoch na poplatky a na údržbu. Keďže má Iveco Stralis väčšiu nosnosť vozidla zodpovedajú tomu aj vyššie náklady na jeho prevádzku vrátane spotreby PHM.

Tabuľka č. 6: **Kalkulácia nákladov nového vozidla na 1 km**

		Iveco Stralis - 20t		Iveco Eurocargo	
náklady na 1km – investície			1,75		1,45
obstarávacia cena ťahača, nákladného vozidla	€	92 160	0,70	42 400	0,43
obstarávacia cena návesu, prívesu	€	36 500	0,28	7 300	0,08
doba životnosti	Roky	6		6	
najazdené km za rok	km/rok	21 865		16 469	
Mzdové a ostatné osobné náklady vodiča	€/mes.	1 120	0,61	1 120	0,82
Poplatky (poistenie, cestná daň, diaľnič, poplatky, mýto)	€/rok	3500	0,16	1 935	0,12
Prevádzkové náklady na 1 km			0,63		0,28
Spotreba	l/100km	32,5		16,5	
cena nafty	€/l	1,39		1,39	
PHM			0,45		0,23
Údržba, opravy	€/rok	3 980	0,18	800	0,05
náklady na 1 km celkom			2,38		1,73

Prameň: Vlastné spracovanie

Najnižšia cena u ťahača s návesom za 1 km je 1,20€, u druhého typu vozidla 0,75€ u externých dopravcov. Plánované investičné a prevádzkové náklady pri danom počte najazdených kilometrov u Iveca Stralis sú 2,38€, v porovnaní s cenou externého dopravcu(1,20€) sú tieto náklady vyššie o 1,18€. Pri vozidle Iveco Eurocargo sú náklady spoločnosti na 1km vyššie o 0,98€. Ak by sme teda porovnali cenu kalkulovaných nákladov na jeden km s cenou, za ktorú jazdia externí dopravcovia zistíme, že pre spoločnosť XY je nevýhodné obstaráť nový ťahač s návesom a nové nákladné vozidlo. Cena za jeden km je príliš vysoká z dôvodu nízkeho počtu najazdených km za rok.

Keby však hodnota najazdených km dosiahla u ťahača s návesom 73 tis. km, umožnilo by to znížiť náklady na km na 1,16€, čo by umožňovalo jazdiť spoločnosti lacnejšie. V prípade druhého vozidla by bolo nutné zvýšiť počet najazdených km na 50tis., aby náklady klesli na 0,72€ za km. Pri ďalších najazdených km by potom dochádzalo k ďalšiemu znižovaniu nákladov na km vďaka rozloženiu fixných nákladov, a to by bolo pre spoločnosť výhodné v porovnaní s ostatnými dopravcami.

Pre upresnenie uvedieme tabuľku s požadovaným počtom kilometrov.

Tabuľka č.7: **Kalkulácia nákladov s požadovaným počtom kilometrov**

		Iveco Stralis - 20t		Iveco Eurocargo	
náklady na 1km – investície			0,64		0,47
obstarávacia cena ťahača, nákladného vozidla	€	92 160	0,26	42 400	0,14
obstarávacia cena návesu, prívesu	€	36 500	0,10	7 300	0,02
doba životnosti	Roky	6		6	
najazdené km za rok	km/rok	73 000		50 000	
Mzdové a ostatné osobné náklady vodiča	€/mes.	1 120	0,22	1 120	0,27
Poplatky (poistenie, cestná daň, diaľnič, poplatky, mýto)	€/rok	3500	0,06	48 600	
				1 935	0,04
Prevádzkové náklady na 1 km			0,52		0,25
Spotreba	l/100km	32,5		16,5	
cena nafty	€/l	1,39		1,39	
PHM			0,45		0,23
Údržba, opravy	€/rok	3 980	0,07	800	0,02
náklady na 1 km celkom			1,16		0,72

Prameň: Vlastné spracovanie

4.4.2 Zhodnotenie dopravy

V prípade zvažovania nákupu ťahača s návesom bolo najazdených príliš málo km v rámci prepravy po SR a v rámci ciest do zahraničia pre neho chýba spätné vytázenie. V kalkulácii nákladov preto vychádzajú vysoké náklady na 1 km v porovnaní s cenou externých dopravcov a teda rozhodnutie zaobstarať ťahač s návesom sa nejaví pre spoločnosť ako prínosné z pohľadu možných nákladových úspor.

Z dôvodu nízkeho počtu najazdených kilometrov je nákladovo neefektívna aj varianta investície do Iveco Eurocargo. Vypočítali sme, že ak by spoločnosť našla ďalšie využitie spomínaných nákladných vozidiel, to znamená zvýšenie počtu najazdených kilometrov podľa tabuľky č.7 táto možnosť by sa javila ako nákladovo efektívna a investícia do daných nákladných vozidiel by bola dokonca výnosná.

Záver

Dopravou vo všeobecnosti rozumieme činnosť a technické prostriedky, určené na prepravu osôb a nákladov. Jej produktom je užitočný efekt premiestnenia, a keďže je nehmotný, nemožno dopravu skladovať. Bežne sa doprava člení na dopravu cestnú, železničnú, vodnú, leteckú, potrubnú a kombinovanú. V rámci medziodborového porovnania má najvyššie prepravné výkony v rámci nákladnej dopravy v SR cestná doprava. Jej hlavnými prednosťami sú relatívna rýchlosť, dostupnosť, malé prestoje, schopnosť realizovať systém "z domu do domu" a z nákladového hľadiska je to nižší podiel fixných nákladov. Nevýhodami je naopak vysoký podiel variabilných nákladov, nepriaznivý vplyv na životné prostredie, obmedzený objem prepravy jedným vozidlom.

Dopravcovia, zasielatelia a prepravcovia majú stratégie a tie sú vzájomne prepojené. Medzi prepravcami a dopravcami musia byť v primeranej miere rozdelené efekty z logistickej činnosti. Pri kalkulovaní cien za prepravu je nutné uplatňovať túto veličinu, ktorá je realizovaná v logistickom systéme.

V praktickej časti našej práce sme porovnávali náklady na investície do nových vozidiel s cenami na km u externých dopravcov. Zistili sme, že najnižšia cena dopravných služieb u ťahača s návěsom za 1 km je 1,20€, u druhého typu vozidla 0,75€ u externých dopravcov. Plánované investičné a prevádzkové náklady na kilometer pri danom počte najazdených kilometrov u Iveca Stralis sú 2,38€, v porovnaní s cenou externého dopravcu(1,20€) sú tieto náklady vyššie o 1,18€. Pri vozidle Iveco Eurocargo sú náklady

spoločnosti na 1km vyššie o 0,98€ v porovnaní s externým dopravcom. Ak by sme teda porovnali cenu kalkulovaných nákladov na jeden km s cenou, za ktorú jazdia externí dopravcovia zistíme, že varianta investovania do daných nákladových vozidiel sa pre spoločnosť z pohľadu možných nákladových úspor javí ako nevýhodná. Náklady na jeden km sú príliš vysoké z dôvodu nízkeho počtu najazdených km za rok.

Z vyššie definovaných skutočností preto neodporúčame nákup vozidiel Iveco Stralis a Iveco Eurocargo a prikláňame sa naďalej k využívaniu služieb externých dopravcov na daný typ ciest.

Keby však hodnota najazdených km dosiahla u ťahača s návesom 73 tis. km, umožnilo by to znížiť náklady na km na 1,16€, čo by umožňovalo jazdiť spoločnosti lacnejšie. V prípade druhého vozidla by bolo nutné zvýšiť počet najazdených km na 50tis., aby náklady klesli na 0,72€ za km. Pri ďalších najazdených km by potom dochádzalo k ďalšiemu znižovaniu nákladov na km vďaka rozloženiu fixných nákladov a to by bolo pre spoločnosť výhodné v porovnaní s ostatnými dopravcami.

Z týchto skutočností usudzujeme, že ak by spoločnosť rozšírila svoj vozový park o nové vozidlá, musela by pre ne nájsť ďalšie využitie okrem spomínaných trás, v opačnom prípade boli náklady podstatne vyššie ako potencionálne úžitky.

Tieto podklady sú prínosom a preto ich predkladáme danej spoločnosti k ďalšej analýze.

Zoznam použitej literatúry

Knižné zdroje:

SIXTA, ŽIŽKA J, ŽIŽKA M.,. 2009. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Brno: Computer Press. 2009, 238 s. ISBN 9788025125632.

LAMBERT, D.M. – STOCK, J.R.- ELLRAM, 2000. *Logistika., 1. vydanie*. Praha : Computer Press. 2000. 536 s. ISBN 80-251-0504-0.

PERNICA, PETR., 1998. *Logistika*. Praha: VŠE - Fakulta podnikohospodářská. 1998. 349 s. ISBN 80-7079-808-4.

SCHULTE, CH. 1994. *Logistika* . Praha: Victoria Publ. 1994. 301 s. ISBN 80-85605-87-2.

FURDOVÁ L., HANSENOVÁ H. 2013. *Logistika ako pridaná hodnota pre zákazníka v globálnej ekonomike*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM. 2013. 121 s. ISBN 978-80-225-3683-7.

PERNICA, P. 2001. *Doprava a zasílatelství*. Praha: ASPI Publishing.2001. 269 s. ISBN 80-8639513-8.

PERNICA, P.1998. *Logistický management : teorie a podniková praxe*. Praha : RADIX, 1998. 660 s. ISBN 80-86031-13-6.

PERNICA, P. 2008. *Arts Logistics*. Praha: Nakladatelství Oeconomica.2008. 425 s. ISBN 978-80-245-1412-3.

SCHULTZ I. 1985. *Právo pre ekonómov*. 2. vyd. Bratislava : VŠE. 2007. 482.s. ISBN 525156-525158.

HOFMEISTER, S. 2001. *Controlling*. Praha : BaBtext, 2001. 143 s. ISBN 80-900178-0-2.

KRÁL, Bohumil. 2010. *Manažerské účetnictví. 3. dopln. a aktualiz. vyd.* Praha : Management Press. 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

STEHLÍK, Antonín - KAPOUN, Josef. 2008. *Logistika pro manažery*. Praha : Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.

Internetové zdroje:

Teplická K., Ďurková M. 2009. *Znižovanie logistických nákladov podľa nových prístupov*. Košice: Ústav podnikania a manažmentu. [cit.2015.02.11.] Dostupné na internete: <<http://www.logistickymonitor.sk/en/images/prispevky/znizovanie-log-nakladov.pdf>>

Poliak M., Poliaková A., Rolko P. 2010. *Správne označovanie zmluvných strán v doprave*. [online]. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2010. [cit. 2015.03.2.] Dostupné na internete: <https://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.logistickymonitor.sk%2Fen%2Fimage%2Fprispevky%2Foznacovanie-zmluvnych-stran.doc&ei=Aqb5VJPIJoL7Uu_SgMAI&usg=AFQjCNGMF8Pz_RXQM5PiQZ2ew6O0Mjow&sig2=2iVyH2sDnKwvhpsp2NZBrA>

Halaj, D. 2011. *METODICKÝ POSTUP PRE VÝPOČET TARIFY V CESTNEJ NÁKLADNEJ DOPRAVE*. [online]. Žilina: Pernerscontact 2011. [cit. 2015.03.4.] Dostupné na internete: <http://pernerscontacts.upce.cz/27_2012/Halaj.pdf>

TOKÁROVÁ, Z. - KOPENCOVÁ, I. - PREKOP, P. - KRÁLIK, J. 2007. *Logistická stratégia*. [online]. Bratislava: STU BA. 2007. [cit. 2015.03.14.] Dostupné na internete: <http://www.scss.sk/smpmcd/files/semestralne_projekty2/logisticka%20strategia%20podniku/Logisticka%20strategia.pdf>

Priemerné ceny pohonných látok za rok 2014. Dostupné na internete: <<http://archiv.statistics.sk/html/showdoc.dodocid=78151.html>>