

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

EKONOMICKÁ FAKULTA

Katedra řízení

Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Provozně podnikatelský obor

Analýza uplatnění logistiky ve vodoravných podnicích

Vedoucí diplomové práce:

Prof. Ing. Drahoš Vaněček, CSc.

A

Václav K

utor:

říz

2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Ekonomická fakulta

Katedra: Řízení

Akademický rok: 2009/2010

Jméno a příjmení: **Václav Kříž**

Studijní program: M4101-Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Provozně podnikatelský obor

Název tématu: **Analýza platňování logistiky ve vodu dopravních podnicích**

Zásady vypracování:

(v zásadách vypracování uvedte cíl práce a metodický postup)

Cíl práce: Analyzovat činnost materiálového a informačního toku ve vodu dopravních podnicích a navrhnout možnosti zlepšení

Metodika práce: Zaměřit se na období jednoho kalendářního roku pro hodnocení podniku a na hodnocení realizace vybraných zakázek.

Rámcová osnova:

- 1. Úvod:** Význam logistiky pro dopravu
- 2. Přehled literatury:** Druhy dopravy, rozsah dopravy v ČR, situace dopravců v ČR
- 3. Cíl metodika práce**
- 4. Charakteristika vybraných dopravních podniků**
- 5. Vlastní práce:** a) řízení organizace podniku, b) výkony a hospodářské výsledky za vybrané období, c) kalkulace a stanovení ceny za dopravu, d) analýza realizace vybraných zakázek, e) úroveň poskytovaných služeb.
- 6. Závěr**
- 7. Literární přehled**
- 8. Přílohy** (v případě potřeby)

Rozsah grafických prací: dle potřeby, doporučené využití fotografie

Rozsah průvodní zprávy: 50-70 stran

Seznam odborné literatury:

PERNICAP.: Logistický management – teorie a podniková praxe. Praha, Radix, 1998

LAMBERT D.M., STOCK J.R., ELLRAM L.M.: Logistika. Computer Press, Praha 2000

VAN ĚČEK D.: Logistika. Skripta ZFJU. Č. Budějovice, 2003 (1. díl), 2004 (2. díl)

KAVAN M.: Výrobní a provozní management. Gradap Publishing, 2002

PERNICAP.: Doprava a zásilatelství. ASPI Publishing, 2001

LOGISTIKA: měsíčník pro dopravu, balení a distribuci

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Drahoš Van ěček, CSc.

Konzultant: ---

Datum zadání diplomové práce: 15.2.2008

Termín odevzdání diplomové práce: 30.4.2010

L.S.

Doc. Ing. Ladislav Rolínek, PhD.

Vedoucí katedry

Prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc.

Docentka katedry

V Českých Budějovicích dne 15.2.2008

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma **ANALÝZA VYUŽÍVÁNÍ LOGISTIKY VE DVOU DOPRAVNÍCH PODNICÍCH** vypracoval samostatně a spoužitím pramenů literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b Zákona č. 111/1998 Sb. V plném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách. Dostupné na internetu: http://www.jcu.cz/education/zverej_kvalif_praci. Opatření rektora o zveřejňování disertačních, diplomových, bakalářských a rigorózních prací studentů JU (R 83 z 20.4. 2007).

V Českých Budějovicích dne 10. dubna 2010

Podpis autora

Poděkování:

Děkuji vedoucímu diplomové práce, prof. Ing. Drahoši Vaněčkovi, CSc., za odbornou pomoc a vedení při zpracování této diplomové práce.

Dále pak děkuji firmě ADM Mášl, s.r.o., a firmě R. Braun, internationale spedition za poskytnutí potřebných informací a materiálů k vypracování této diplomové práce.

Obsah:

1 Úvod	8	
2 Literární přehled		9
2.1 Logistika	9	
2.1.1 Logistika jako pojem	9	
2.1.2 Definice logistiky	9	
2.1.3 Podniková logistika	10	
2.1.3.1 Členění logistického systému		10
2.1.4 Logistický řetězec		12
2.2 Dopravní logistika	13	
2.2.1 Doprava	13	
2.2.1.1 Vývoj dopravní logistiky	13	
2.2.1.2 Základní pojmy	13	
2.2.2 Rozdělení dopravy		14
2.2.2.1 Charakteristika jednotlivých druhů dopravy		15
2.2.2.2 Zvláštnosti dopravy	16	
2.2.3 Dopravní podnik	17	
2.2.3.1 Požadavky na dopravní podnik	17	
2.2.3.2 Dopravní prostředky	18	
2.2.4 Provozně ekonomický proces v dopravním podniku	18	
2.2.4.1 Převážení a přepravní výkony	19	
2.2.4.2 Náklady	19	
2.2.4.3 Dopravní proces	22	
2.2.4.4 Tarifní podmínky	23	
2.2.5 Logistické technologie	23	
2.2.5.1 Just in Time	23	
2.2.5.2 Hub and Spoke	24	
2.2.5.3 Kanban	24	
2.2.5.4 Z domů do domů	24	
2.2.5.5 Quick Response	24	
2.2.5.6 Efficient Consumer Response	25	
2.2.5.7 Kombinovaná doprava	25	
2.2.6 Ostatní logistické činnosti		25
2.2.6.1 Spediční činnost		25
2.2.6.2 Celní činnost		25
2.2.6.3 Komunikace		26
2.2.6.4 Vyhledávání nákladů		27
2.2.7 Legislativa		27
2.2.7.1 Společná dopravní politika v EU		27
2.2.7.2 Karnet TIR		28
2.2.7.3 Karnet ATA		29
2.2.7.4 Dohoda ADR		29
2.2.7.5 Dohoda AETR		29
2.2.7.6 Mýtné	30	
2.2.8 Řízení dopravního podniku	31	
2.2.8.1 Obecné strategie dopravního podniku		31

2.2.8.2	Cíle logistiky v dopravním systému	32
2.2.8.3	Vývojové tendence	32
3	Cíl, metodika a hypotéza práce	33
4	Charakteristika zkoumaných subjektů	34
4.1	Charakteristika firmy ADMMášl, s.r.o.	34
4.2	Charakteristika firmy R. Braun, internationale expedition	36
5	Vlastní práce	38
5.1	Organizace a řízení dopravního podniku	38
5.3.1	Komunikace s řidiči	40
5.3.2	Vyhledávání vhodných nákladů pro vozidla	40
5.3.3	Plánování dopravních tras	42
5.3.4	Plánování a organizování dopravy	43
5.3.5	Analýza výkonů řidičů	44
5.3.5	.1 Celkový průměrný počet ujetých kilometrů	44
5.3.5	.2 Jízda nákladem a bez nákladu	46
5.3.5	.3 Poměr doby jízdy a doby potřeby nákladu a vykládky vozidla	47
5.3.6	Kalkulace stanovení ceny za dopravu	49
5.3.7	Analýza realizace vybraných zakázek	50
5.3.7	.1 Analýza realizace vybraných zakázek firmy ADM	50
5.3.7	.2 Analýza realizace vybraných zakázek firmy R. Braun	51
5.3.8	Poskytování služeb	53
5.3.9	Shrnutí poznatků získaných analýzou a návrhy na jejich zlepšení	53
6	Závěr	57
7	Summary	60
8	Přehled použité literatury	61

1 Úvod

Logistika se zabývá plánováním, řízením, organizováním a kontrolováním materiálového a informačního toku od dodávky suroviny až po konečného zákazníka.

Dopravní logistika je spjata se všemi vývojovými etapami lidské společnosti. Význam můžeme vidět už od doby vzniku první potřeby změnit místo v prostoru, potřeby přemístování nebo cestování jednotlivců či skupin. S rozvojem obchodu, výroby, průmyslu a zemědělství se stále větší důraz kladl na kvantitu a kvalitu poskytovaných služeb v dopravě. Následkem byla výstavba dopravních cest a dopravních sítí, které měly za úkol smazat rozdíly mezi městem a vesnicí, rozvoj hospodářsky zaostalejších oblastí a také rozvoj mezinárodního cestovního ruchu. Postupem času bylo nutné dopravu zdokonalovat a zlepšovat organizaci dopravy.

V současné době je velká většina dopravních firem v rukách soukromého sektoru a rozhodujícím kritériem této činnosti je maximalizace zisku. S tím souvisí uplatňování logistiky v dopravě. Je nutné řídit a organizovat stále složitější procesy jako výrobu, tak dopravní a distribuční, efektivní využívání volných kapacit, optimální řízení zásob. V logistice jde především o to uspokojit potřeby zákazníka v požadovaném množství, v správný čas, na správném místě, v správné kvalitě a s příslušnými informacemi o co nejvyšší hospodárnosti. Má tedy za úkol vytvářet a vyvíjet strategie materiálového a informačního toku v nejvyšší kvalitě z hlediska kvantitativního hospodářského a finančního dopadu. Vznikl tedy určitý systém, který pomocí exaktních a heuristických metod využitím všech dostupných a spojených informačních procesů maximalizuje efektivnost oběhových procesů, nazýváme logistický systém.

2 Literární pohled

2.1 Logistika

2.1.1 Logistika jako pojem

Logistika má etymologický původ pravděpodobně z řečtiny (řecky: logos – slovo). Když se navzdáváním logistických úsudků používá matematická symbolika, vytváří se možnost sestavit soustavu logistických poznatků na principu matematické logiky. V přeneseném slova smyslu můžeme na teoretické rovině chápat logistiku jako využívání matematické logiky při charakterizování ekonomických procesů všeobecně a potom v oběhových procesech zvláště. Aplikovaný pojem pro specifický proces zásobování, používaný ve vojenských vědách (anglicky: logistics) má však svůj pojmový zdroj ve francouzštině, kde slovo „loger“ znamená ubytovat, bydlet (Stehlík, 1997).

Počínaje převzetím pojmu logistiky do ekonomiky v šedesátých letech se tento pojem rozsáhle používá jako zastřešující pro optimalizační postupy při tvorbě (plánování), řízení a regulování (kontrola) procesů vnitřní a sociální systémů.

V užším smyslu v aplikaci na podnik, se vztahuje logistika na všechny materiální a komunikativní pochody během výroby a distribuce (Gürtlich, Demand, Lamprecht, Faller, Riebesmeier, 1993).

Logistika představuje ucelené řešení a koordinaci veškerých hmotných a nehmotných operací v rámci výrobního oběhového procesu, které vznikají v důsledku činnosti výroby a vztahují se ke konkrétní finální produkci, resp. zakázce.

Všeobecně se za cíl pokládá dodávka zboží na místo spotřeby, ovšem tak, aby byla dodržena předpokládaná kvalitativní hlediska (Stehlík, 1997).

2.1.2 Definice logistiky

Definice logistiky nejsou sjednoceny, proto uvádíme názory několika autorů.

Obsahem logistiky je integrální řízení veškerého materiálového toku (včetně toku od dodavatelů a toků do odběratelů) jako celku a řízení informací.

Posláním logistiky je vytvářet předpoklady a starat se o to, aby byly k dispozici správné materiály, ve správném čase, na správném místě, se správnou kvalitou a příslušnými informacemi a to s přijatelným finančním dopadem (Kubát – in Vaněček, Kaláb, 2003).

Hospodářská logistika je disciplína, která se zabývá řízením toků materiálu v čase a v prostoru a to v komplexu se souvisejícími toky informací a vpojetí, které zahrnuje fyzickou hodnotovou stránku pohybu materiálu (Perinica – in Vaněček, Kaláb, 2003).

Logistika je postup, jak řídit proces plánování, rozmístění a kontroly materiálního a lidských zdrojů, vázaných ve fyzické distribuci výrobků do odběratelů, podpoře výrobní činnosti a nákupních operací (Gros – in Vaněček, Kaláb, 2003).

Zvětšiny definic vyplývá:

- logistika se zabývá nejen materiálovým tokem, ale i návazným informačním tokem a jejich řízením,
- neomezuje se pouze na hranice podniku, ale zabývá se uvedenými procesy již od dodavatele surovin, nebo součástí do podniku a jejich cestou z podniku k odběrateli,
- posuzuje tyto procesy z hlediska místa, času, prostoru,
- chce dosáhnout především uspokojení zákazníků. Zvláště v novějších definicích se zdůrazňuje pružnost logistiky,
- chce dosáhnout optimálních, nikoliv jednostranných a minimálních nákladů na tuto činnost. Optimum se hledá jako kompromis mezi určitým stupněm uspokojení požadavků zákazníků a mezi logistickými náklady podniku (Vaněček, Kaláb, 2003).

2.1.3 Podniková logistika

Posláním podnikové logistiky je usilovat o to, aby podnik dosahoval optimálních nákladů v daném čase, zvýšením pružnosti a p řízpůsobivosti podniku m ěnícím se podmínkám ekonomickým, technologickým a výrobním. Podniková logistika zahrnuje: plánování, organizování, koordinování, informování, rozhodování, provádění a kontrolu strategických, taktických a operativních logistických činností a operací (Konečný, 1999).

Systémové pojetí logistiky – toto pojetí vychází z předpokladu, že řešení jednotlivých dílčích opatření na úseku logistického řetězce nevede k optimálnímu řešení, ale že je třeba dosáhnout toho, aby jednotlivé části byly podřízeny vyššímu celku, systému (Vaněček, Kaláb, 2003).

2.1.3.1 Členění logistického systému

Logistický systém se nejčastěji člení do následujících podsystémů podle převažujících činností:

- materiálový podsystém, který zahrnuje materiálový tok
- plánovací a řídicí podsystém, který zahrnuje plánování, řízení a kontrolu: COp řípravit, KDY, KAM, zajakou CENU?
- informační podsystém, který eviduje údaje, zajišťuje jejich zpracování, přenos, vykazování. Hlavní úlohu zde má přesnost a rychlost přídávání informací. Heslo: Informace místo zásob. Dále sem patří úplná podpora plánování, přídopovědi, zpracování objednávek aj.

Jiné členění je podle toku materiálu, kdy některé řízení auto ří rozeznávají 2 podsystémy: logistiku pro úmyslovou logistiku a obchodní.

- logistika pro úmyslová (výrobní) zahrnuje logistické procesy v oblasti výroby, od zásobování surovinami, výrobními prostředky, včetně dopravy, přesunů materiálu uvnitř výroby, až po vlastní výstup zboží

- z výrobního procesu. (Tento subsystém spadá do oblasti výroby, často též označované jako řízení materiálového hospodářství.)
- logistika obchodní (oběhová) zahrnuje pohyb zboží od výroby až po zákazníka, tedy odbyt, dopravu, činnost velkoobchodu i maloobchodu. (Tento subsystém spadá do oblasti distribuce.)
- někdy se uvádí jako samostatný subsystém dopravní logistika. To může mít své opodstatnění u podniků, které se zabývají dopravou jako svojí hlavní činností (Vaněček, Kaláb, 2003).

Další úspora řádání logistického systému:

- zásobování
- výroba
- doprava
- skladování

1. Základem podnikové logistiky je materiálový tok. Zásobování a skladování jsou hlavními funkcemi materiálového hospodářství podniku jako útvaru vrámci organizační struktury podniku.

2. Výrobní logistika představuje celkový logistický úloha a opatření, které slouží napřípravu a realizaci výroby. Ve všeobecnosti se zabývá činnostmi, které souvisí s materiálem, jeho tokem, tokem surovin, pomocí prostředků, polotovary, včetně informací, řešení všech nastupňevýrobního procesu včetně mezikladů, řešení montáže a žeskladu hotových výrobků.

3. Dopravní logistika se zabývá řešením logistických úloh a opatření, které je třeba realizovat například řízení a uskutečňování dopravy. Především se zabývá činnostmi, které souvisí s materiálovým tokem, skladováním hotových výrobků a žpoodbyt, včetně potřebných informací. Vnitropodniková doprava je vlastně neproduktivní činnost, která působí na zvyšování nákladů výrobního procesu. Proto podnik by měl vyvíjet snahu o minimalizaci dopravních nákladů a v souvislosti s tím uspořádat skladovací prostory, regály apod. tak, aby dopravní cesty byly co nejkratší. Důležitý je zde i výběr dopravních prostředků s ohledem na jejich účelnost a platnost vzhledem k vnitropodnikovým a mimopodnikovým podmínkám, jakož i jejich údržbu a náklady na jejich provoz. Vnitropodniková doprava se klasifikuje do dopravních prostředků takto:

- pozemní dopravní prostředky: vozíky, vysokozdvizné vozíky, zakladače,
- nadzemní dopravní prostředky: jeřáby, dopravníky, závěsné dráhy apod.,
- stabilní dopravní prostředky (pevně umístěné a zabezpečující kontinuální dopravu od příjmu až po vyskladnění hotového výrobku): pásové dopravníky, kruhové dopravníky, různé druhy žlebů.

Významné poslání mají dnes, zejména v mimopodnikové dopravě: doprava železniční, kombinovaná doprava, říční a námořní doprava a doprava letecká.

4. Skladování plní v logistickém procesu řadu funkcí:

- vyrovnávací (plní úlohy sezónní, dozrávání určitých surovin – obilí apod., řešení výrobní a odbytové problémy),

- pojistnou (vyvolaná nejistotou získat materiál v potřebném množství a kurčím datu),
- spekulativní (např. v souvislosti s vývojem cen),
- řídicí (v důsledku změny sortimentu výroby, technologie a výrobního režimu).

Průběh skladování:

- příjem materiálu a jeho očištění
- kontrola materiálu
- vlastní skladování
- výdej materiálu (Konečný, 1999).

2.1.4 Logistický řetězec

Logistický řetězec – soubor hmotných a nehmotných toků probíhajících v řadě navazujících (dodávajících a odebírajících) článků (podsystemů), jejichž struktura a chování jsou odvozeny od požadavků průmyslu a hospodárně uspokojit potřebu konečného článku. Procesy v článcích logistického řetězce by měly být plánovány a řízeny podle celkových hledisek, tj. integrálně. Výkon řetězce je určen výkonem jeho nejslabšího článku. Podnikové či nadpodnikové logistické řetězce jsou součástí logistických systémů. (Logistický slovník, časopis Logistika 6/2005 in Vaněček, 2008).

Hmotná stránka řetězce představuje přemístování věcí, schopných uspokojit konečného zákazníka (hotového výrobku) nebo v věci toto uspokojení podmiňujících (obaly, nedokončené výrobky, díly, základní a pomocný materiál, suroviny).

Nehmotná stránka spočívá v přemístování (případně uchování) informací, potřebných požadovanému přemístění v věci. Dále tato nehmotná stránka spočívá v přemístování písemných (zpravidla v bezhotovostní formě).

Věci, které probíhají logistickým řetězcem, se nazývají pasivní prvky. Jsou to suroviny, základní a pomocný materiál, díly, nedokončené i hotové výrobky. Dále sem patří obaly a přepravní prostředky (palety, krabice, kontejnery aj.), odpadní formy.

Aktivní prvky jsou prostředky, jejichž působením se toky pasivních prvků v logistickém řetězci realizují. Jsou to technické prostředky a zařízení pro manipulaci, přepravu, skladování, balení aj. Patří sem i pracovníci, kteří uvedené technické prostředky ovládají.

Článek logistického řetězce je uskupení určitého počtu aktivních a pasivních prvků k vykonávání podobných funkcí. Za články řetězce považujeme továrny, respektive jejich části, dílny, sklady, montážní linky, železniční stanice, přístavy, letiště, překladiště, velkoobchodní a maloobchodní prodejny (Vaněček, 2008).

2.2 Dopravní logistika

2.2.1 Doprava

Doprava je závažná činnost, spočívající v přepravě osob nebo věcí, která se uskutečňuje dopravními prostředky, po dopravních cestách a to v prostoru a čase (Vaněček, 1998).

Dopravní logistiku je možné považovat za významnou součást logistiky. Jejím předmětem je plánování a provoz dopravních sítí. Koordinuje a optimalizuje pohyby zásilek a cestujících (přepavních elementů) po dopravní síti od místa okamžiku jejich vstupudost až po místo a okamžik jejich výstupu z sítě, tj. u zásilek po čínaje jejich převzetím dopravce – odesílatele až po předání přepravci – příjemci. U cestujících odpovídá dle dohodou částečně u služeb přepravní cestou dle dohodou zúčastněného.

Protože pohyb každého přepravního elementu je realizován v přepravě dopravních prostředků pod dopravními sítěmi, zabývá se dopravní logistika ve svém nejširším pojetí také optimalizací prostorového rozmístění kapacit a dále koordinací pohybů a činností všech prostředků a za řízení, jejichž součástí je nutná k uskutečnění přepravy určitého přepravního elementu (David, 2007).

2.2.1.1 Vývoj dopravní logistiky

Vývoj logistického systému v dopravě probíhal v podstatě ve třech fázích:

První fáze spočívala ve formě tzv. přepravních řetězců čili kombinovaných přeprav pomocí paletizace a kontejnerizace, což je jak známo, způsob inovace přepravních procesů. Při zavádění těchto nových přepravních systémů se začíná projevovat snaha neřešit jen racionalizaci přepravy zboží od odesílatele k příjemci, což je tzv. přeprava z „domu do domu“, ale hledat cesty k efektivnější celkové oběhové výrobě až ke spotřebiteli, tedy i v oblasti vnitrozávodové dopravy, manipulace s materiálem, obalové techniky, skladové hospodářství atd.

Druhá fáze spočívala ve využívání matematických metod, elektronického zpracování dat a v matematickém modelování na základě marketingu. Dále se v této fázi vytvářejí automatizační systémy řízení.

Třetí fáze spočívá v nahrazování automatizovaných systémů řízení expertními systémy řízení, které již představují vývoj napříč oborů inteligence (Řezníček, 1997).

2.2.1.2 Základní pojmy

V souvislosti s dopravou se uvádí též termín „**přeprava**“. Oba termíny se často zaměňují. Pod pojmem doprava budeme chápat širší okruh činností, jimiž se uskutečňuje pohyb (jízda, plavba, let aj.) dopravních prostředků po dopravních cestách a přemístování věcí nebo osob dopravními prostředky či za řízení.

Přeprava jsou částí dopravy a pomocí ní se přemísťují věci (tj. materiálu, zboží) nebo osob dopravními prostředky či za řízení. Zjednodušeně řečeno: přeprava je vlastní jízda, doprava zahrnuje nakládku, jízdu a vykládku, případně další činnosti.

Dopravce je provozovatel dopravy pro cizí potřebu, fyzická nebo právnická osoba, která vykonává souhrn činností, potřebných pro pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách.

Přepravce – tento termín se používá jako souhrnný název pro odesílatele a příjemce zboží, kteří si objednávají dopravní výkony od dopravce.

Zasílatel je osoba (fyzická nebo právnická), která se zavazuje přepravci, že mu na základě zásilatelské smlouvy na jeho účet vlastním jménem zajistí přepravu zboží nebo věcí mezi určitými místy. Za tuto službu přepravce zasílatel zaplatí.

Zasílatelem je specializovaná firma, která:

- zprostředkovává dopravní výkony a překládku (nakládku a vykládku) zásilek v četně vystavení příslušných dokladů přepravce,
- zajišťuje dopravu aložné operace vlastními technickými prostředky a pracovníky,
- provádí konsolidaci (sdružování a rozdělování) zásilek,
- zprostředkovává nebo ve vlastních skladech provádí skladování zásilek,
- poskytuje další služby přepravcům, jako balení, označování zásilek, zajišťování celních operací, zprostředkovávání dopravního pojištění atd.

Zásilka. Za zásilku považujeme jednotlivý kus materiálu (věc), přepravní jednotku nebo jejich soubor, podaný k přepravě u veřejného dopravce. Rozlišují se zásilky kusové nebo vozové. Podle naléhavosti přepravy se dělí zásilky na zásilky rychlého a obvyčejného zboží.

Dopravní prostředek je určitý technický prostředek, jehož umístěním se doprava zboží nebo osob uskutečňuje (automobil, železniční vagon).

Přepravní prostředek je unifikovaný technický prostředek, který slouží pro kompletování většího množství zásilek (kontejner, paleta).

Dopravní infrastruktura. Souhrn všech prvků (technických a lidských – dopravních cest, komunikačních sítí pro přenos zpráv, stanic, překladišť, budov, dílen, které jsou nutné k tomu, aby se mohly uskutečňovat pohyby dopravních prostředků v četně zajištěné bezpečnosti a v četně jejich udržování v provozuschopném stavu.

Základní pracovní prostředky v dopravě jsou: dopravní prostředky, dopravní cesty a zařízení, zabezpečující údržbu a opravy dopravních prostředků (Vaněček, 1998).

2.2.2 Rozdělení dopravy

Členění je možné z různých hledisek. Uveden budou čtyři hlavní.

1. **Doprava osobní a nákladní.** Toto členění vychází z hlediska, zda je doprava určena pro osoby nebo pro zboží a rozpracovanou výrobu.
2. **Doprava silniční, železniční, vodní, letecká, potrubní (příp. m. česká hromadná a taxislužba).** Toto hledisko popisuje charakter dopravního prostředku a druh dopravního prostředku.
3. **Doprava veřejná (osobní a nákladní) a neveřejná.** Rozhodujícím hlediskem je, zda je doprava přístupná každému dle předem vyhlášených podmínek.

(jízdni řády aj.) nebo ne. Do dopravy nevěřejné se počítá závodová doprava (autobusy, služební vozidla, nákladní auta aj.) a individuální motorismus.

4. **Doprava v jednočlánkovém nebo vícečlánkovém dopravním řetězci.** Jednočlánkový dopravní řetězec je takový, ve kterém vysílací a přijímací body jsou spojeny nepřerušovanou a přímou dopravou, bez změny dopravních prostředků. Příkladem může být doprava nákladním autem z rampy odesílatele na rampu příjemce, u železnice pak z vlečky odesílatele na vlečku příjemce. Ve složitém dopravním řetězci naproti tomu dochází ke změně dopravních prostředků, je to tzv. **kombinovaná doprava**. Zdemohou nastat dvě možnosti:
- překládá se celý dopravní prostředek nebo jeho část, například nákladní kamion nebo nářez na železniční vagon,
 - překládá se pouze obal, ve kterém je zboží uskladněno, tj. kontejnerová doprava.

Jednotlivé druhy dopravy jsou navzájem spojeny do tzv. **dopravního systému** (Vaněček, 1998).

2.2.2.1 Charakteristika jednotlivých oborů dopravy

Silniční doprava umožňuje nejširší pokrytí trhu. Její flexibilita je do značné míry dána hustotou silniční sítě (viz obrázek 1). Pro svou univerzálnost většinou nejlépe vyhovuje požadavkům zákazníků, a proto se objem zboží přepraveného autodopravci neustále zvyšuje.

Železniční síť není zdaleka tak hustá jako síť silniční, železniční doprava je omezena na pevně dané tratě, a proto nedosahuje pružnosti dopravy silniční. Jednou z výhod železniční dopravy je skutečnost, že je levnější než doprava silniční či letecká. Bývá s ní však spojen větší procento ztrát a poškození.

Letecká doprava je stále ještě považována za nadstandardní způsob přepravy. Je schopna realizovat nejkratší dobu přepravy, ale vysokými náklady. Bývá využívána pro produkty vysokou hodnotou, a to právě z důvodu vysoké ceny za přepravu. Poskytovaný servis je relativně spolehlivý.

Podpojmem **lodní doprava** je možné zahrnout dopravu povnitrozemských vodních cestách, lodní dopravou po jezerech, příbřežní námořní dopravu a mezinárodní námořní dopravu. Na rozdíl od letecké dopravy, vodní doprava je využívána především pro produkty nízkou hodnotou, zejména pro hromadné substráty. Uplatňuje se v případech, kdy rychlost přepravy není určující. Ze všech druhů dopravy je patrně nejlevnější.

Obr.1 Silniční síť v České republice



Zdroj: [online¹]

Potrubní doprava je vhodná pro přepravu látek kapalných, plyných, případně, takových, které lze zkapalnit. Nejčastěji se přepravuje zemní plyn, ropné produkty, chemikálie či voda. Tok uvnitř potrubí je sledován a řízen po čítači, potrubí minimalizuje vliv klimatických podmínek na přepravu, téměř nedochází ke ztrátám a poškození. Tento způsob přepravy je spolehlivý a z hlediska nákladů výhodný.

Významné postavení v dopravě jakožto jedné z komponent oběhového procesu zaujímá **kombinovaná doprava**. Tento způsob dopravy umožňuje využití výhod jednotlivých dopravních odborů.

Základním prvkem kombinované dopravy jsou unifikované přepravní jednotky, kterými jsou v našich podmínkách kontejnery a výměnné nástavby. Intermodální doprava je založena na přepravě zboží v jedné a téže nákladové jednotce nebo vozidle postupným použitím různých druhů dopravy bez manipulace se samotným zbožím při změně druhu dopravy (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.2.2 Zvláštnosti dopravy

Zvláštností dopravy je její neskladovatelnost, přemístění jako službu nelze skladovat. Proto dopravce musí mít vždy k dispozici dostatečnou rezervu v dopravních prostředcích, aby mohl zajistit různé výkyvy v poptávce na přemístění. Tento fakt výrazně ovlivňuje strukturu kapitálu, poměr fixního a oběhového kapitálu přibližně 1:1, ale v železniční dopravě, kde je třeba budovat železniční svršek, mosty, nádraží, nakupovat vlakové soupravy, zajišťovat spojení atd., dosahuje tento poměr zhruba 20:1 (Vaněček, 1998).

2.2.3 Dopravní podnik

Obecně můžeme podnik definovat jako hospodářskou organizaci, ve které prostřednictvím využívání a transformace výrobních činitelů dochází k výrobě užitečných statků, tj. výrobků a služeb určených ke směně. V dopravě jde o službu spočívající v přepravě osob a věcí, tj. osobní a nákladní dopravu, popř. doplňkové služby související se bezpečností přepravy (např. údržba a opravy dopravních prostředků), nebo určitou kvalitou (rezervace míst pro cestující, zabezpečení svozu, přeprava rozvozu zavazadel, zasilatelské služby, rezervace ubytování apod.).

Dopravní podnik poskytuje dopravní služby ve veřejnosti. Kromě úkolů v rámci dopravní logistiky, které jsou jeho hlavní činností, funguje také na úrovni podnikové síle zabezpečení své poslání... (David, 2007).

Vstupy dopravních systémů lze obecně kvantifikovat prostřednictvím nákladů na zabezpečení funkcí dopravního systému pro zákazníka.

Výstupem systému poskytujícího dopravní službu je zákazníkovi poskytovaný dodávkový servis. Pod tímto pojmem rozumíme kvalitu a kvantitu služeb poskytovaných systémem. Servis je dán souborem následujících ukazatelů:

- objem dodávek,
- spolehlivost dodání,
- dodací lhůta (rychlost dodávky),
- způsob poskytnutí dopravy (dopravních uzlů na styku různých druhů dopravy nebo dopravních systémů),
- kapacita dopravních prostředků,
- soulad kapacit dopravních cest, dopravních uzlů a dopravních prostředků,
- optimální technologie dopravního procesu, využívané danou technickou základnu (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.3.1 Požadavky na dopravní podnik

Na firmu, jejíž podnikatelským záměrem je poskytování dopravně-přepravních služeb, jsou uvalovány určité specifické požadavky, které by měly být zohledněny i v pojetí procesního managementu v dopravním podniku. Jestliže tyto firmy chtějí uspět na trhu, musí se orientovat podle potřeb zákazníků, kteří chtějí využívat jejich služeb.

Požadavky na firmu jsou proto dány s ohledem na okamžitou potřebu zákazníka:

- maximální flexibilitu v kapacitě a specializaci přepravy,
- maximální kombinaci schopností mezi různými dopravními systémy,
- mnohostrannou použitelnost dopravních prostředků,
- zajištění hladkého přechodu ložných obalů, prostředků nakládky a pod. mezi různými dopravními systémy,
- minimální disponibilita, nebo okamžitá přístupnost k vozidlům a různým předmětům přepravy (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.3.2Dopravníprost ředky

Vsilni čnínákladnídoprav ěseobvykle ělenídopravníprost ředky podle p řepavy na přepravu valníkóvými, skláp ěčkovými a speciálními automobily a dále na p řepavu návěsyap řívěsy(Eisler,Hobza,1994).

Nákladníautomobily

Vyrábějísebu d'jakouniverzální(kp řepavěkusovéhoopaletizovanéhomateriálu) nebojakospeciální(mrazící,prop řepavutekutýchmateriál ů).Snahouvýrobc ůje,aby seconejlépe využilyrozm ěrovéahmotnostnílimity, kteréjsoudány sm ěřnicemiEU. Podle konstrukce vozidla lze p ři nakládání využít je řábů, nízko- i vysokozdvížných vozíků,la t'kovýchdopravník ůneboru čnípřáce.

Tahačeanáv ěsy

Jsou výhodné zvlášt ě pro dálkovou p řepavu a umož ňují využít ložnou kapacitu až nahorní hranici, která je povolena p ředpisy. Krom ětohotoaha ěnemají p ři nakládce a vykládce prostoje, protože náv ěsy jsou odstaveny a taha ě m ůže být využito pro další jízdu s jiným náv ěsem. Náv ěsy mohou být vr ůznm provedení, jako nap ř.: valník, skřín, nádrž, náv ěsprop řepavuvelkýchkontejner ů,prop řepavuvým ěnnýchnástaveb aj. Maximální délka taha ěe a náv ěsu m ůže být podle p ředpisů EU 18 700 mm. Maximální zatížení je 40 tun (Van ěček, 1998).

2.2.4Provozn ěekonomickýprocesvdopravnímpodniku

Provozněekonomickýsystémvdopravnímpodnikulzecharakte řizovat takto:

- p řepava a p řepavní výkony jako vstup požadavk ů zázakzníka a jejich kvantifikace (projev ěčásti podstatného okolí, resp. přepravního trhu),
- dopravní proces, který vyjad řuje provedení požadavku na přemístění a je obdobou vlastního výrobního procesu v pr ůmyslových podnicích, zn ěj vyplnou požadavky na zajišt ění provozu dostate čnou kapacitou dopravních cest i dopravních prostředků, pracovníky a pot řebným materiálem (nap ř. pohonnýmihmotami, náhradnímídílůypod.),
- náklady, jež jsou odrazem dopravního procesu a tržby____, které navazují na p řepavnípožadavky(Eisler,Hobza,1994).

2.2.4.1P řepřavaap řepřavnívýkony

Přepřavním výkonem se rozumí výkon přemístění určitého počtu osob nebo určitého množství určité vzdálenosti (viz tabulka 1). Přemístování přepravovaných věcí lze měřit v hmotnostních měrných jednotkách (t) a vzdálenost přemístění v délkových měrných jednotkách (km). Z toho lze vyvodit, že pro měření přepravních výkonů lze považovat za vhodné použít složené měrné jednotky, přibližující kombinací složek přepravního výkonu, tj. hmotnosti přepravovaných věcí a vzdálenosti nimi ujeté. Do výpočtu se nezahrnuje doba trvání ložných výkonů přepravovaných věcí (Partyk, 1983).

Kvantifikace požadavků přepravníků na přemístění zboží v nákladní dopravě používá těchto ukazatelů:

- objem přepravy (v tunách), který charakterizuje velikost požadavku staticky, bez ohledu na vzdálenost, na kterou má být záležitost přepravována,
- přepravní výkon (v tunových kilometrech),
- přepravní vzdálenost, tj. vzdálenost na kterou byla konkrétní záležitost přepravována (v km), resp. průměrná přepravní vzdálenost, která udává jakou vzdálenost byla přepravována jednatunová záležitost. Rozlišuje se buď provozní nebo tarifní (někdy též přepravní),
- vytížení vozidla (v tunách/vozidlo), tj. skutečná hmotnost záležitosti, která je naložena na jedno vozidlo (Eisler, Hobza, 1994).

2.2.4.4 Náklady

Celkové náklady dopravní činnosti představují platby za získání výrobních faktorů požadovaných pro zajištění služby pro určitý počet jednotek.

Průměrné náklady služby se získají podílem celkových nákladů a počtem obslužených jednotek.

Fixní náklady se nemění s objemem výstupu při dané, existující kapacitě používaného zařízení. Tyto náklady vznikají i tehdy, není-li poskytována žádná služba nebo se nevyrábí. To znamená, že náklady na dopravní infrastrukturu zůstávají konstantní a tato infrastruktura musí být udržována i když přeprava uskutečňována není. To se týká i vlastníků dopravních prostředků.

Variabilní náklady se naopak mění s rozsahem změn služeb nebo výroby a nenabíhají dojde-li k přerušování výroby nebo poskytování služeb.

Průměrné fixní náklady jsou fixní náklady připadající na jednotku výstupu. S růstem výstupu tyto náklady klesají.

Průměrné variabilní náklady jsou variabilní náklady připadající na jednotku výstupu (Duchoň, 1999).

Rozdělení **vlastních nákladů** dopravního podniku:

1. Pohonné hmoty, tj. náklady na spotřebu pohonných hmot a olejů při přepravě (nikoliv při údržbě a opravách vozidel),
2. Pryžové obušky, tj. náklady na pneumatiky (pláště, duše a vločky),

3. Přímé mzdy, tj. veškeré mzdové náklady, které přímo souvisejí s prováděním přepravních výkonů,
4. Odpisy dopravních prostředků, tj. odpisy všech motorových a nemotorových vozidel,
5. Opravy a udržování dopravních prostředků, kampaň:
 - náklady na přímý materiál, spotřebovaný při údržbě a opravách dopravních prostředků,
 - přímé mzdy údržbářů, opravářů, popř. dalších pracovníků (řidičů), vyplacené pouze za údržbu a opravy dopravních prostředků,
 - příspěvek na sociální zabezpečení z čístečné mzdy,
 - ostatní náklady, které se týkají údržby a oprav dopravních prostředků a nejsou zahrnuty do předchozích položek.
6. Ostatní přímé náklady, kampaň:
 - odvody z motorových vozidel,
 - příspěvek na sociální zabezpečení z mezd, uvedených v položce „přímé mzdy“,
 - ostatní přímé náklady (pojistné za zákonnou odpovědnost, havarijní pojištění, cestovní náhrady osádek vozidel apod.).
7. Všeobecné režie, členěná na provozní režii a správní režii (Šindelář, 1979).

Tabulka 1 ukazuje souhrnný přehled o celkové hmotnosti přepraveného zboží, o celkových přepravních výkonech a o průměrné přepravní vzdálenosti v České republice v jednotlivých čtvrtletích a v celém roce 2008. Poukazuje na velkou převahu vnitrostátní přepravy na úkor mezinárodní. Naopak tomu je při přepravních výkonech v mil. tunokilometrů, kde má převahu mezinárodní přeprava. Také provozování přepravy nacizíu četná převaha nad provozování vlastních čet.

Tabulka 1P řehledosilni ční doprav ěv roce 2008v Āeské republice

Souhrnný řehledosilni ční nákladní doprav ě					Rok: 2008
<i>(pouze vozidly registrovanými v ĀR)</i>					
	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	Od počátku roku
Přeprava zboží celkem (tis.tun)	81114	123656	121917	105168	431855
<i>podle druhu dopravy</i>					
vnitrostátní	69 119	110 010	109 911	93 380	382 420
mezinárodní celkem	11 995	13 646	12 005	11 788	49 434
v tom: vývoz	4 724	5 432	4 867	4 646	19 669
dovoz	4 328	4 722	4 622	4 216	17 888
třetizemní s tranzitem přes ĀR	525	636	629	520	2 310
třetizemní bez tranzitu přes ĀR	2 419	2 855	1 887	2 406	9 567
<i>podle způsobu provozování</i>					
na cizí účet	57 566	87 762	80 828	71 165	297 321
na vlastní účet	23 549	35 893	41 089	34 003	134 534
Převážní výkony (mil.tkm)	11877	14798	12755	11447	50877
<i>podle druhu dopravy</i>					
vnitrostátní	3 138	4 361	4 423	3 834	15 755
mezinárodní celkem	8 740	10 437	8 332	7 613	35 122
v tom: vývoz	3 101	3 795	3 184	2 886	12 965
dovoz	3 034	3 364	2 986	2 753	12 137
třetizemní s tranzitem přes ĀR	602	797	737	574	2 709
třetizemní bez tranzitu přes ĀR	2 002	2 482	1 425	1 401	7 311
<i>podle způsobu provozování</i>					
na cizí účet	10 950	13 451	11 449	10 210	46 060
na vlastní účet	927	1 347	1 306	1 237	4 817
Průměrná přepravní vzdálenost (km)	146,4	119,7	104,6	108,8	117,8
<i>podle druhu dopravy</i>					
vnitrostátní	45,4	39,6	40,2	41,1	41,2
mezinárodní celkem	728,6	764,8	694,0	645,8	710,5
v tom: vývoz	656,5	698,5	654,2	621,1	659,2
dovoz	701,2	712,3	646,0	653,0	678,5
třetizemní s tranzitem přes ĀR	1 145,5	1 252,6	1 171,4	1 103,2	1 172,5
třetizemní bez tranzitu přes ĀR	827,8	869,3	755,2	582,3	764,1
<i>podle způsobu provozování</i>					
na cizí účet	190,2	153,3	141,6	143,5	154,9
na vlastní účet	39,4	37,5	31,8	36,4	35,8

Zdroj: [online²]

2.2.4.3Dopravní proces

Výrobní proces v dopravě, nazýváme provozním procesem, zkráceně provozem dopravy. Rozlišujeme dva jeho stránky:

- dopravní proces, který spočívá v zajištění přepravy prostředků a tím v výrobě užitečného efektu (přemístění),
- přepravní proces, který spočívá ve vlastním přemístění osob a věcí, představujícím spotřebu tohoto užitečného efektu (přemístění).

Při zajištění přepravy uskutečňování přepravního procesu je možno rozlišovat nákladní přepravy:

- smluvní zajištění a objednávka přepravy,
- přijetí zboží k přepravě, jeho převzetí a nakládka,
- vlastní přemístění – přeprava zásilek,
- předání zboží odesílateli a vykládka,
- vyúčtování přepravného, případně vyřízení reklamací.

Dopravní proces členíme následovně:

- přístavná a odstavná jízda,
- prostoj při nakládce,
- jízda s nákladem,
- prostoj při vykládce,
- případná prázdná jízda
- ostatní prostoje

V dopravním procesu se uskutečňuje pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách. Každá doprava má svým technickým vybavením a technologií charakterizován svůj dopravní, někdy též provozní proces.

Dopravní proces v nákladní dopravě je charakterizován dobou obratu automobilu (návesová souprava nebo přívěsová souprava), která se skládá z dílčích dob: doba jízdy, času spotřebovaného při nakládce a vykládce vozidla a doba prostojů z ostatních příčin (např. nutné přestávky stanovené při dálkových jízdách). Do obratu vozidla se nezahrnují nutné přístavné a odstavné jízdy, jež jsou ovšem nutnou podmínkou dopravního procesu. Podle povahy přepravy lze zaden provést několikrát, a to také jen část (při dálkových jízdách).

Při stanovení počtu vozidel je třeba vycházet ze struktury přepravy, potřeby vozidel dále ovlivňuje: užitečná hmotnost vozidla v tunách, využití nosnosti nákladního automobilu, celková provozní doba, denní provozní doba, jízdní výkon, technická rychlost automobilu (Eisler, Hobza, 1994).

2.2.4.4 Tvorba cen a tarifů

V nákladní dopravě jsou ceny za přepravu nákladů označovány jako přepravné, které zahrnuje:

- **dovozné**, jež je cena za vypravení a přepravu zásilky,
- **vedlejší poplatky**, které jsou cenou za doplňující nebo místní výkony při přepravě.

Dovozné a vedlejší poplatky jsou stanoveny tarify pro nákladní dopravu (tarif = arabské slovo, označující ceník ve veřejných službách), tj. sazbami a předpisy pro výpočet dovozného a poplatků.

Tarify za přepravu mohou být vytvořeny jako:

- jednotný tarif kilometrů,
- odstupňovaný tarif kilometrů – stupňovitý tarif,
- jednotný tarif pro celou trať nebo síť,
- jednotný tarif pro traťový úsek – pásmový tarif.

Výše dovozného je závislá zejména na těchto činitelích:

- tarifní vzdálenost,
- hmotnost přepravovaného zboží,
- jakost přepravy,
- skladba vlastního nákladu ve vztahu k přepravní vzdálenosti.

Tarifní sazba je součtem sazby po čáteční (výpravného) a sazby pro řízkové (traťové) poplatky pro danou přepravní vzdálenost (Rezníček, 1997).

2.2.5 Logistické technologie

Podle Drahošského a Rezníčka (2003) se přeprava zboží uskutečňuje určitými technologiemi, které v našem pojetí budeme nazývat **logistické technologie**. Z řady logistických technologií, které se prakticky uplatňují v celosvětovém měřítku, považujeme za nejduležitější:

- Just in time (JIT),
- Hub and Spoke (H&S),
- Kanban,
- Z domů do domu,
- Quick Response (QR),
- Kombinovaná doprava (KD),
- Efficient Consumer Response (ECR).

2.2.5.1 Just in time (JIT)

Je to nejznámější logistická technologie. Spočívá v uspokojování poptávky pro určitý materiál ve výrobě nebo pro určitý hotový výrobek v distribučním článku jeho dodáním „právě v čas“, tj. v přesně dohodnutých a dodržovaných termínech podle potřeby odběratele. Dodávají se malá množství, co možná nejpozději okamžiku. Dodávky jsou velmi časté a díky tomu mohou nastat v logistické řetězci

navazovat jen s minimální pojistnou zásobou. Zásoby se udržují na dobu i několik hodin (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.5.2 Hub and Spoke (H&S)

Tato technologie je založena na tom, že pro určitý územní celek (regionální, národní, nadnárodní) je vybudováno logistické centrum. Tímto umožňují řízení a odeslání velkých směrových zásilek v nejširším systému dopravy, přičemž:

- zásilky došlé dekompletuje (nekonsoliduje) a distribuuje podle objednávkového seznamu jednotlivým odběratelům (přičemž do doby převzetí zboží cílovým odběratelem vystupuje jménem klienta v souladu se zasilatelskou smlouvou),
- pro zásilky vychozí provede svoz zboží systémem vnitřní dopravy od jednotlivých odesílatelů, provede kompletaci (konsolidaci) zásilek podle směru nebo místa určení (Svoboda, 2004).

2.2.5.3 Kanban

Odběratel odešle dodavateli prázdný přepravní prostředek opatřený výrobní průvodkou, což je štítek (japonsky „kanban“) plnící funkci standardní objednávky. Příchod prostředku k dodavateli je impulsem k zahájení výroby dané dávky. Vyrobena dávka se uloží do přepravního prostředku, který je opatřen průvodkou k odeslání odběrateli. Tento proces medo slouží k zásilkám a kontroluje počet druhů dodaných kusů. Jak dodavatel, tak odběratel nevytváří žádné zásoby. Je to optimální podnikatelská strategie nejen z nákladového hlediska podniku, ale i z hlediska úrovně služeb (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.5.4 Z domů do domů

Princip této logistické technologie spočívá v tom, že zákazníkovi jsou poskytovány všechny služby související s přepravou zásilky od dodavatele až „až ke dveřím“ zákazníka jeden přepravní doklad (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.5.5 Quick Response (QR)

Tento systém funguje na bázi kombinace elektronické výměny dat (EDI) a systému čárového kódu mezi články řetězce. To umožňuje průběžné sledování prodeje konkrétních položek zákazníkům. Tato informace se předává výrobci, který uvědomí své dodavatele, naplánuje výrobu a dodá odpovídající množství, tak aby se průběžně doplňovaly jeho zásoby (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.5.6 Efficient Consumer Response (ECR)

Jedná se o zvláštní variantu předchozího systému QR, která se vyvinula v potravinářském zboží (oblast výroby a obchodu potravinářským zbožím). Jeho účastníky jsou jak výrobní podniky sdodavatelé, tak velkoobchod a maloobchod (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.5.7 Kombinovaná doprava

Systém **Ro-La** (německy Rollande Landstraße) patří mezi tzv. doprovázenou kombinovanou dopravu. To znamená, že řidič najede se svým vozidlem na speciální železniční vagon, tam jej zajistí proti nežádoucímu pohybu (zakládací klíny jsou součástí výbavy železničního vagónu) a cestu absolvuje v lehátkovém voze, který je součástí vlaku. Doba strávená ve vlaku se může počítat jako povinný odpocinek ve smyslu dohody AETR. Po příjezdu do cílové stanice může řidič ihned posjet z vagónu bez jakýchkoli formalit pokračovat v cestě [online³].

2.2.6 Ostatní logistické činnosti

2.2.6.1 Spediční činnost

Spediční služby bezesporu patří k žíhám logistiky. Jde vlastně o organizování, řízení a koordinování celého průběhu přepravy, o zajištění dodání zboží v pravý čas na správné místo. Zásilatel organizuje dopravu zboží pro obchod a průmysl na základě logistických principů a tím minimalizuje dopravní náklady a rizika, dále radí a řídí všechny dopravní otázky, pomáhá při přepravě, zajišťuje přepravu a provádí účelná opatření, aby zásilka došla v čase řádně. Pro přepravu je zvolena nejvýhodnější trasa a dopravní prostředky (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.6.2 Celní činnost

Při mezinárodní přepravě, tedy exportu, importu či tranzitu, je nutné celní odbavení zboží, které je řízeno celními předpisy – nejdůležitější je celní zákon a prováděcí vyhláška.

Celní dohled je souhrn zákonů a opatření, kterými se zajišťuje dodržování zákonů a dalších obecně závazných předpisů, jejichž provádění přísluší celním orgánům. Při celním dohledu se zjišťují skutečnosti potřebné pro rozhodnutí, zda se dovoz, vývoz nebo tranzit zboží uskutečňuje v souladu s celními předpisy. Celní dohled se zajišťuje celní kontrolou, která spočívá v kontrole listin, dokladů a dokumentů obsahujících údaje o vlastnosti zboží, prověřování pravosti listin. Kontroly účetních dokladů a jiných záznamů, dopravních prostředků a zavazadel (Drahotský, Řezníček, 2003).

2.2.6.3 Komunikace

Důležitou úlohu v logistické komunikaci hrají logistické informační systémy. Informační technologie se v logistice využívají již řadu let a jejich význam pro tento obor stále roste.

Základem logistické komunikace se s zákazníkem je vyřizování objednávek. V tomto případě je kladen důraz především na rychlost a kvalitu toku informací, protože jde o faktory, kterými mohou významným způsobem ovlivnit náklady.

Typický cyklus objednávky se skládá z následujících položek či fází:

- příprava a předání objednávky,
- přijetí objednávky a její zanesení do systému,
- vyřízení objednávky,
- příprava/kompletace objednávky a balení,
- doprava objednaného zboží zákazníkovi,
- příjem zboží u zákazníka

Tento cyklus může být výrazně zkrácen zavedením progresivního systému objednávání. Ještě více než rychlost je však zákazníky oceňována vyrovnanost cyklu objednávky, spolehlivost výkonu. To vše mohou zajistit kvalitní informační technologie.

Systém elektronického výměny dat (EDI) pracuje na principu elektronického přenosu standardizovaných dokumentů mezi počítači jednotlivých organizací, který umožňuje přímé zpracování dokumentů a automatické spuštění návazných aktivit. EDI se v současnosti používá stále častěji prostřednictvím **Internetu**. Podnik musí zajistit základní software a nastavit systém, samotná výměna dat však již probíhá zdarma.

Jistou variantou EDI je elektronická pošta, která stejně tak stává důležitou formou přenosu dat (Drahotský, Rezníček, 2003).

Satelitní navigační systém **Euteltracs** od firmy Qualcomm.

Společnost Qualcomm byla založena v roce 1985. Qualcomm se soustředí na vývojem technologie CDMA a A-GPS. Vyvinula satelitní navigační systém pro dopravní firmu EUTELTRACS (v USA OmniTracs). **EutelTracs** poskytuje celkový přehled a kontrolu vozového parku. Umožňuje přenos informací mezi vozidlem a dispečerem, lokalizaci, textovou komunikaci a sběr dat prostřednictvím družice.

Systém byl vyvinut pro potřeby dopravních společností, proto byly tomuto účelu podřízeny jeho funkce:

- sledování pozice vozidla a archivace dat,
- zobrazení vozidel a mapových podkladů,
- obousměrná komunikace s vozidlem,
- automaticky určené posílané zprávy,
- sledování jednotlivých chudálostí během přepravy,
- sledování technických informací o vozidle,
- vyhodnocování jízd,
- porovnávání výkonnosti vozidel,
- tisk nebo export řady výstupů,
- archivace veškerých informací pro pozdější použití.

Systém **EutelTracs** je nejrozšířenější za řízení svého druhu – bylo vyrobeno přes 510 tis. terminálů. Informace jsou přenášeny pomocí družice Eutelsat a kvalitou přenosu není závislá na poloze vozidla, nezáleží jestli je vozidlo v Německu, v České republice, v Itálii nebo v Rusku. Zprávy jsou do vozidla doručeny v 95% do 30 sekund od odeslání.

Euteltracs umožňuje i takové aplikace jako je sledování návesů TrailerTracs, sledování mrazáků ReeferTracs nebo sledování ekonomiky provozu vozidla SensorTracs.

Největším uživateli tohoto navigačního a satelitního systému patří firmy jako americký dopravce Schneider (12 000 vozidel), dále pak Amtrak, Coca Cola, FedEx nebo evropský dopravce WiliBetz (3000 vozidel), z českých dopravců systém využívá např. ČSAD Brno, OK trans, Eurotrans nebo Pumr & Ryba [online⁴].

2.2.6.4 Vyhledávání nákladů

TimoCom

Pro usnadnění práce dispečerů z oboru dopravní logistika, kamionová doprava a expedice byl vyvinut software Truck & Cargo od německé společnosti TimoCom. Pomocí této webové aplikace získají dispečeré dopravních a expedičních firem na obrazovku svého počítače přehled volných vozidel nebo vhodných nákladů, rychlému a optimálnímu nalezení zakázek nebo vyřízení svýchnákladních vozidel.

TimoCom je největší evropská expediční databanka. V současné době nabízí denně 230 000 mezinárodních nabídek volných vozů a nákladů [online⁵].

RaalTrans

Tento software byl vyvinut v roce 1991 v České republice stejnojmennou firmou. V současnosti nabízí 40 000 zakázek denně pro dopravní a logistické podniky nejen v České republice, ale i na Slovensku a v mnohých evropských státech [online⁶].

2.2.7 Legislativa

2.2.7.1 Společná dopravní politika EU

Evropský dopravní systém je jedním z klíčových faktorů správného fungování vnitřního trhu Evropské unie. Dopravní systém zásadním způsobem přispívá k naplnění jednoho z primárních cílů EU, a to volného pohybu osob a zboží mezi členskými státy.

Cíle dopravní politiky. Základním dokumentem evropské dopravní politiky je Bílá kniha evropské komise nazvaná „**Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout**“ vydaná v roce 2001. Těmto ustanovuje pro období do roku 2010 čtyři základní cíle směřování dopravní politiky EU:

- změní poměry mezi využíváním jednotlivých druhů dopravy ve snaze zmírnit dopady dopravního odvětví na životní prostředí,
- zlepšování dopravní infrastruktury,
- zlepšování postavení uživatele dopravních služeb,
- posilování významu EU v odvětví dopravy v globálním měřítku.

Při modernizaci dopravní infrastruktury v České republice se přikládá k projektu transevropských sítí a jsou využívány zdroje nabídnuté Evropskou unií. Finanční podpora z fondů Evropské unie pro sektor dopravy v České republice bude pro období 2007-2013 realizována zejména prostřednictvím Operačního programu Doprava. Operační program Doprava je největší program v České republice – připadá na něj 5,774 mld. EUR, tj. zhruba 22% ze všech prostředků pro ČR z fondů EU pro období 2007-2013 [online⁷].

2.2.7.2 Karnet TIR

Hlavním právním předpisem upravujícím režim TIR je celní úmluva o mezinárodní přepravě zboží na podkladě **karnetů TIR** (dále jen Úmluva TIR) z roku 1975 vypracovaná pod záštitou Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN). K 1. lednu 2008 měla **Úmluva TIR** 68 smluvních stran, včetně Evropského společenství a jeho 27 členských států. Operace TIR je však možná pouze v zemích, jež mají schválená zaručená sdružení (57 zemí k dnešnímu dni 1. ledna 2009).

Systém TIR je založen na čtyřech hlavních pilířích:

- přepravu zboží v schválených vozidlech nebo kontejnerech pod celní zárukou,
- během celé přepravy TIR je platba cel a poplatků splatných ze zboží odložena a zajištěna řetězcem mezinárodně platných záruk. Vnitrostátní zaručená sdružení každé země či zaplata zaručené výše celního dluhu a ostatních poplatků, které mohou být splatné v případě nesrovnalostí, kníž vtéto zemi dojde v průběhu operace TIR. Každá smluvní strana stanoví svůj limit záruky, avšak dopravně čená maximální částka, kterou lze v případě nesrovnalost požadovat od jednotlivých vnitrostátních sdružení, činí 50000 USD (pro Společenství: 60000 EUR nebo rovnocenná částka v národním měně),
- celním prohlášením pro přepravu zboží je **karnet TIR**. Ten dokládá existenci jistoty. **Karnety TIR** distribuuje vnitrostátním zaručeným sdružením mezinárodní organizace (v současnosti Mezinárodní unie silniční dopravy (IRU)). Celní prohlášení formou **karnetu TIR** je platné pouze pro jednorázovou přepravu TIR. Jednáno do užívání vzemi odeslání a umožňuje provedení celní kontroly ve státech odeslání, tranzitu a určení, které jsou smluvními stranami **Úmluvy TIR**,
- opatření v oblasti kontroly vzemi odeslání jsou uznávána zeměmi tranzitu a určení. Zboží přepravované v režimu TIR ve vozidlech nebo kontejnerech pod celní zárukou proto zpravidla není u celních úřadů v zemích tranzitu kontrolováno,
- jako způsob kontroly přístupu k režimu TIR musí vnitrostátní sdružení, které má právo vydávat **karnety TIR**, a osoby, jež chtějí využívat tranzitní celní prohlášení formou **karnetu TIR**, splnit minimální podmínky a požadavky a musí být schváleny příslušnými orgány (obvykle celní orgány) země, v níž jsou usazeny [online⁸].

2.2.7.3KarnetATA

V souvislosti s expandujícím zahraničním obchodem se stále více vyskytuje i dočasný vývoz zboží různých druhů. Obchodníci zpravidla potřebují vzít si sebou vzorky zboží pro potřeby různých výstav, veletrhů nebo profesionální vybavení pro dočasnou potřebu zaměstnanců čelemevých zakázek rozšířením svých obchodních aktivit. Tyto dočasné vývozy hrají velmi důležitou roli v průmyslovém rozvoji rozvíjením technologického pokroku a mají zpravidla velkou významnou roli pro expanzi prodeje.

Dokument, který toto umožňuje, se nazývá **ATA karnet**, mezinárodní celní dokument. V praxi se používá již více než 30 let, postupně se rozšířil na několik západních zemí do celého světa. Název „ATA“ je zkratkou francouzských a anglických slov „Admission temporaire / temporary admission“. Celý systém je zabezpečován prostřednictvím mezinárodních celních úmluv spravovaných WCO – světovou organizací (World Customs Organization) [online⁹].

2.2.7.4DohodaADR

Jedná se o poměrně rozsáhlý předpis, který v současné době čítá 1200 stran textu. Obecně lze říci, že dohoda **ADR** stanovuje podmínky pro silniční přepravu nebezpečných věcí. Dohoda **ADR** mimo jiné předepisuje pravidla pro klasifikaci nebezpečných věcí, metody balení, označování obalů, pravidla pro nakládku a manipulaci, pravidla pro přepravu, požadavky na schvalování a konstrukci obalů a požadavky na konstrukci a schvalování vozidel, označování vozidel a výbavu vozidel [online¹⁰].

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí neboli dohoda **ADR** má v současné době 39 členských států. Nebezpečné věci jsou látky, jejichž povaha, vlastnosti nebo stav může být v souvislosti s jejich přepravou ohrožena bezpečnost osob, zvířat a věcí, nebo ohroženo životní prostředí [online¹¹].

2.2.7.5DohodaAETR

Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě (AETR) je mezinárodní dohoda sjednaná v Ženevě 1. července 1970.

Stanovuje věkové a profesní požadavky na osádky, maximální dobu řízení, délku a četnost povinných přestávek, dobu odpočinku a případy, kdy se lze od těchto limitů odchýlit, dále řeší kontrolu dodržování, ve starší verzi pouze pomocí ručně vyplňovaných záznamů o jízdě.

Pozdější znění (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 ze dne 15. března 2006) se podrobněji věnuje automatickým kontrolním zařízením zaznamenávajícím průběh jízdy (**tachografům**), upravuje podmínky jejich schvalování, montáže, používání a kontroly [online¹²].

Některé body dohody AETR:

1. Minimální věk řidičů mezinárodní silniční nákladní dopravy musí být:

a) 18 let pro vozidla, jejichž přípustná maximální celková hmotnost včetně řívěsu anav řesunep řesahuje 7,5 tuny.

b) u ostatních vozidel 21 let nebo 18 let za podmínky, že řidič je držitelem osvědčení o odborných schopnostech uznaných jednou ze smluvních stran, které potvrzuje ukončení výcviku pro řidiče vozidel silniční nákladní dopravy. Smluvní strany se musí trvale informovat o minimální, státem předepsané úrovni výcviku požadované v jejich zemích a o ostatních příslušných podmínkách týkajících se řidičů mezinárodní nákladní dopravy podle ustanovení této dohody.

2. Doba řízení

a) celková doba řízení mezi dvěma denními odpočinky nebo jedním odpočinkem denním a jedním týdenním (denní doba řízení), nesmí přesáhnout 9 hodin. Dvakrát za týden může být prodloužena na 10 hodin.

b) po čtyřech a půl hodinách řízení musí mít řidič přestávku nejméně čtyřicet pět minut, pokud nezapočne dobu odpočinku.

c) tato přestávka smí být nahrazena nejméně patnácti minutovými přestávkami, zařazenými do doby řízení nebo kamžitě potětodobě.

3. Doba odpočinku

a) v průběhu každých dvaceti čtyř hodin musí mít řidič odpočinek nejméně jedenáct zasedbounásledujících hodin, který smí být zkrácen nejméně devět zasedbounásledujících hodin nejvýše třikrát týdně za podmínky, že bude náhradou poskytnuta odpovídající doba odpočinku pro ředkoncepnásledujícího dne.

b) ve dnech, ve kterých odpočinek není zkrácen, smí být čerpán ve dvou nebo třech oddělených částech během dvaceti čtyř hodin, přičemž jedna z těchto částí musí trvat nejméně osm hodin. V takovém případě se minimální trvání doby odpočinku musí prodloužit na dvanáct hodin [online¹³].

2.2.7.6 Mýtné

Mýtné je poplatek, který se platí za užití zpoplatněných komunikací v silniční síti České republiky vozidly stanovených typů. Mýtné se vybírá prostřednictvím **elektronického systému EFC** (elektronického mýta). Zákon a prováděcí předpisy mj. stanoví, že od 1. ledna 2007:

- podléhá užití vybraných pozemních komunikací v České republice silničními motorovými vozidly nebo jízdními soupravami se nejvyšší povolenou hmotností nejméně 12 t úhradě mýtného,
- za užití komunikace těmito vozidly nelze uložit současně časový poplatek a mýtné

Mýtné za užití jednotlivého mýtného úseku je účtováno v okamžiku vzniku mýtné transakce – záznamu průjezdu vozidla mýtným bodem (pod mýtnou bránou, příslušnou danému úseku). Mýtné brány jsou postaveny na zpoplatněné silniční síti a jsou vybaveny anténami umožňujícími komunikaci mezi mýtnou bránou a palubní jednotkou přední. O účtování je řidič informován akustickým signálem palubní jednotky přední při každém průjezdu pod mýtnou bránou. Mýtné je odečteno automaticky bez zásahu řidiče (Čarský, 2008).

2.2.8 Řízení dopravního podniku

Metody řízení nákladní osobní dopavy by měly vést k dosažení cílů, vytyčených prototypem dopravy. Rozhodujícími budou především:

- dosáhnout plánovaného (ivějšho) zisku,
- dosáhnout provedení maximálního objemu přeprav při minimu nákladů a při minimálním počtu dopravních prostředků,
- dosáhnout maximální produktivity práce a tím i maximálních tržeb,
- dosáhnout optimální skladby vozového parku a tím nepřímo i minimalizace pracovního nákladu a maximalizace produktivity,
- dosáhnout maxima objemu přepravních výkonů při minimální spotřebě pohonných hmot či jiných materiálů vzhledem k d.

Uvedená kritéria se mohou navzájem kombinovat a jejich použitím není podléháno žádným podmínkám (Partyk, 1983).

Z pohledu dopravní soustavy a její funkce v logistickém systému je tedy dopravu nutné řídit z hlediska:

- optimální dělby práce mezi druhy dopravy k zajištění bezpečnosti logistické objednávky dopravy,
- optimální kvality přepravy,
- minimalizace nákladů jak na vlastní proces přepravy, tak na oběhový proces celkem (Svoboda, 2004).

2.2.8.1 Obecné strategie dopravního podniku

- uplatňování tržní ekonomiky,
- působení jednotného evropského trhu,
- soutěživost mezi různými druhy dopravy za stejných podmínek,
- zachování provozu na veřejné dopravní síti,
- harmonizace legislativy v celém dopravním sektoru,
- napojení dálniční sítě na celoevropský systém,
- modernizace silniční a železniční sítě, signalizace,
- komplexní rekonstrukce hlavních směrů železničních přeprav a vytvoření železničních koridorů,
- podpora rozvoje kombinovaných přeprav,
- soustavné zvyšování bezpečnosti dopravy i přepravy,
- dobudování informační sítě v přepravním a dopravním procesu a to, pro vnitropodnikové řízení i pro účely logistického systému (Senjuk, 2001).

2.2.8.2 Cíle logistiky v dopravních systémech

1. Na všech úrovních maximalizovat efektivnost oběhových procesů a za tím účelem optimalizovat
 - řídicí strukturu,
 - technologický proces v oběhových procesech,
 - informační systém.
2. Zaměřit se na funkčnost logistického dopravního systému, což zaručuje
 - logistická objednávka dopravy,
 - technologická kapacita dopravy,
 - kvalita přepravy.
3. Působit v logistických systémech se zaměřením na
 - pozitivní rozvoj směry,
 - efektivní cílené útlumové procesy,
 - vrámci logistických řetězců uplatňování optimalizace dleby dopravní práce (Senjuk, 2001).

2.2.8.3 Vývojové tendence

- V rámci vývojových tendencí je nutno dopravní systémy zaměřit na
- intenzifikaci, což předpokládá mimo jiné i zaměřením na rozvoj systémů, uplatňování vnitropodnikových i mezinárodních integračních záležitostí, zavádění logistiky a marketingu,
 - inovace dopravních přepravních systémů,
 - eliminaci všech záporných jevů,
 - komplexní zdokonalování dopravních sítí,
 - za členění dopravní infrastruktury do systémů mezinárodní spolupráce (dálnice, železniční koridory, technická úroveň vozového a lodního parku, integrace letecké dopravy do vojenského systému EUROKONTROLaj.),
 - modernizaci, rekonstrukce povodí Labe, Vltava,
 - modernizaci zabezpečovací techniky letecké dopravy (Senjuk, 2001).

3 Cíl, metodika a hypotéza práce

3.1 Cíl práce

Cílem této závěrečné práce je analyzovat, porovnat a zhodnotit činnost materiálového a informačního toku ve dvou dopravních podnicích a navrhnout možná zlepšení. Dále analyzovat a zhodnotit využívání logistiky v těchto podnicích.

3.2 Metodika práce

V této závěrečné práci se zaměřím na určité období jednoho kalendářního roku pro hodnocení podniku a na hodnocení realizace vybraných zakázek.

V práci je použita metoda benchmarking (komparativní metoda), analyticko-syntetická metoda, metoda pozorování a metoda rozhovoru.

Komparativní metoda se používá pro porovnávání a srovnávání různých jevů, činností, výkonnosti, shodnosti, rozdílnosti apod. Porovnávat můžeme mezi podniky, firmami, pracovníky, zeměmi. Srovnávání je základní metodou hodnocení.

Analýza je rozložení určitého celku na jednotlivé prvky. Tyto prvky můžeme zkoumat, zjistit o tvrdosti, o tvrdosti, zjistit nedostatky.

Syntéza je opětovné složení prvků do celku, ale už se znalostí problému a s možnými návrhy na zlepšení, zjednodušení.

Metoda pozorování sledování skutečnosti a shromažďování faktických informací. Metodou pozorování sestavíme časový snímek.

Rozhovorem získáme primární informace od odpovědného pracovníka podniku.

Doplňující potřebné informace by získány studiem dokumentů.

3.3 Hypotéza práce

Základní hypotézou této závěrečné práce je tvrzení, že plánované, cílevědomé využívání logistiky je nezbytné pro fungování dopravního podniku a je jeho nedílnou součástí.

4 Charakteristika zkoumaných subjektů

4.1 Charakteristika firmy ADM Mášl, s.r.o

Firma zabývající se nákladní autodopravou byla založena v roce 1992 jako rodinná. Po celou dobu působnosti na trhu silniční nákladní dopravy rozvíjí své aktivity nejen v oblasti dopravy, ale i v oblasti oprav a údržby motorových vozidel.

Od roku 2003 nabízí firma zákazníkům zdištěné, kryté, netemperované haly o rozloze 600 m². Disponuje také venkovními nekritými prostory s možností skladování.

Firmamůžeme nabídnout:

- nákladní vozidla od 0,5 t do 24 t
- vnitrostátní mezinárodní dopravu
- dopravu chlazeného a mraženého zboží
- přepravu nebezpečných nákladů (ADR)
- skladování
- spedici
- zasilatelství

V současné době má firma 45 zaměstnanců.

Vozový park disponuje nákladními vozy uvedenými v tabulce 2.

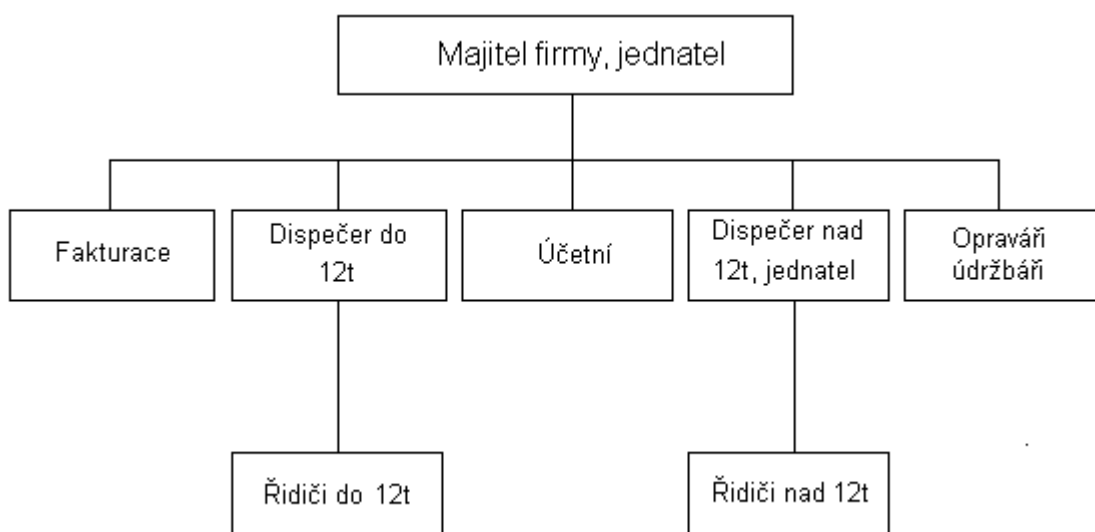
Tabulka 2 Vozový park firmy ADM

Vozidla	Nosnost(t)	Počet
Dodávkové vozy	3,5	3
Nákladní automobil	12	7
Nákladní automobil splachtou	10	4
Nákladní automobil splachtou	16	1
Nákladní automobil bez plachty	12	1
Nákladní automobil skříň	8,5	2
Nákladní automobil skříň	16	2
Nákladní schladicí boxem	8,5	1
Nákladní schladicí boxem	12	6
Speciální napostřikovače		2
Tahače a návěsy	24	8
Přívěsy		17

Zdroj: autor

Organizační struktura podniku je uvedena v grafu 1.

Graf1 Organizační struktura firmy ADM



Zdroj: autor

Obrázek2 Nákladní vozidlo nosnosti 24 tun



Zdroj: autor

4.2 Charakteristika firmy R. Braun, internationale spedition, GmbH

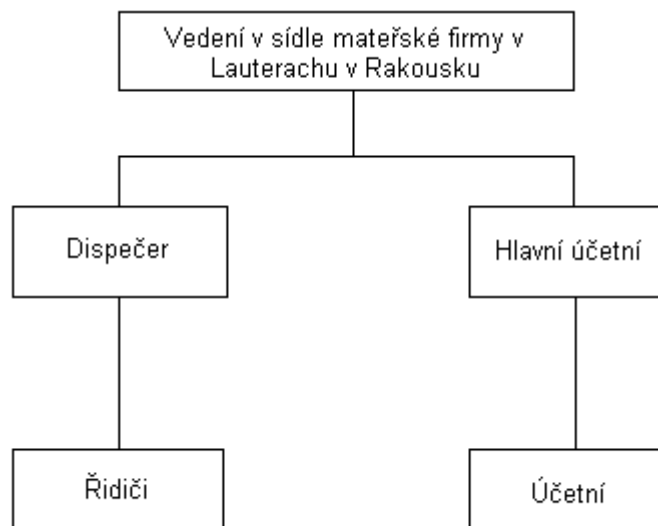
Firma **R. Braun**, internationale spedition, byla založena jako rodinná firma v roce 1969 v Rakousku. V současnosti má společnost 155 zaměstnanců a 100 nákladních vozidel. Sídlo společnosti je v městě Lauterach v Rakousku. Zastoupení má firma R. Braun, internationale spedition ve Švýcarsku, v Polsku, v Irsku a v České republice.

Firma nabízí tyto služby:

- přepravu nebezpečných látek (ADR),
- mezinárodní nákladní přepravu,
- přepravu objemného zboží,
- přepravu chlazeného zboží,
- přepravu volně uložených zásilek,
- leteckou přepravu,
- námořní přepravu
- mezinárodní expedici,
- zasilatelské služby,
- skladování,
- balíkové služby.

Organizační struktura pobočky firmy **R. Braun**, internationale spedition v Českých Budějovicích je uvedena v grafu 2.

Graf 2 Organizační struktura firmy R. Braun



Zdroj: autor

Vozový park pobočky firmy R. Braun v Českých Budějovicích disponuje 17 nákladními vozovými vozy (do 24 tun).

5 Vlastní práce

5.3 Organizace a řízení dopravního podniku

Pozorováním a šetřením jsem dosáhl následujícího poznatku a to, že je hlavním z hlediska důležitých článků provyžívání logistiky v dopravní firmě je role **dispečera**.

Náplní práce **dispečera** v dopravní firmě jsou následující činnosti:

- komunikace s řidiči,
- komunikace se zákazníkem,
- plánování a organizování,
- hledání nákladů,
- kontrola pozic vozidel,
- přípravu podkladů pro řidiče,
- přípravu podkladů pro fakturaci.

Všechny tyto činnosti jsou důležitými faktory pro plánování a organizování práce řidičů a pro celkově efektivní fungování dopravního podniku.

Dalším pozorováním jsem zjistil vzájemný poměr těchto činností a to z hlediska časového. Vytvořením tzv. časového snímku dispečera jsem porovnal časové rozložení jednotlivých činností v průběhu jednoho pracovního dne v roce 2008 a z toho vyplývající důležitost těchto činností.

Časový snímek jsem vytvořil tak, že pracovní den jsem rozdělil do určitých poctu časových úseků po dvaceti minutách a ke konkrétnímu časovému úseku přiřadil převládající činnost dispečerů v tom daném časovém úseku. Z tohoto jsem vytvořil tabulku, ukazující poměr jednotlivých činností v průběhu pracovního dne.

Firma **ADM** má k dispozici dva dispečery a to dispečera A, který má za úkol komunikaci, plánování a organizování řidičů nákladních vozidel do 12 tun, celkem tedy 26 nákladních vozidel. Druhý dispečer B má na starosti nákladní vozidla nad 12 tun, celkem tedy 11 nákladních vozidel, při čemž zastává ještě roli jednatel společnosti.

Firma **R. Braun** má na pobočce v Českých Budějovicích pouze 17 nákladních vozidel, a proto tuto práci zastává pouze jeden dispečer.

Tabulka 3 Využití času měn dispečera RB v průběhu pracovního dne

Činnost	%
Komunikace s řidiči	32
Komunikace se zákazníkem	12
Plánování, organizování	4
Hledání nákladů	4
Kontrola pozic vozidel	20
Příprava podkladů pro řidiče	12
Příprava podkladů pro fakturaci	8
Oběd	8

Zdroj: autor

Tabulka 3 ukazuje, že nejvíce čas dneresp. pracovní doby je věnován komunikaci s řidiči a to 32 %, dále pak následuje kontrola pozic vozidel. Velkou část dne zabírají činnosti jako je přípravu podkladů pro řidiče a přípravu podkladů pro fakturaci. Naopak

hledání nákladů je zastoupeno pouze 4%, protože firma realizuje ve velké většině pouze zakázka na objednávku.

Tabulka 4 Využití

čas u dispečera A (do 12 tun) firmy ADM

Činnost dispečera	%
Komunikace s řidiči	8
Komunikace s zákazníkem	4
Hledání nákladů	52
Kontrola pozic vozidel	8
Příprava podkladů pro řidiče	12
Příprava podkladů pro fakturaci	8
Oběd	8
Jiná činnost	

Zdroj: autor

Tabulka 4 ukazuje skutečnost, že dispečer A, který se věnuje nákladním vozidlům do 12 tun, jen polovinu svého času tráví hledáním vhodných nákladů a zbytek 52% času. Další část dne je věnována komunikaci s zákazníkem, kdy jedná o smlouvy a upřesňování podmínek spolupráce, cen a přepravy a jiné záležitosti konkrétní zakázky. Rovnoměrně rozložené jsou činnosti jako komunikace s řidiči nebo kontrola pozic vozidel či příprava podkladů pro řidiče.

Tabulka 5 Využití

čas u dispečera B (nad 12 tun) firmy ADM

Činnost dispečera	%
Komunikace s řidiči	12
Komunikace s zákazníkem	8
Plánování, organizování	8
Hledání nákladů	28
Kontrola pozic vozidel	8
Příprava podkladů pro řidiče	4
Oběd	8
Jiná činnost	24

Zdroj: autor

Při pohledu na tabulku 5 jsem zjistil, že 28% času stráví dispečer B hledáním nákladů, 24% času se věnuje jiným činnostem, jejichž náplní je role jednatele firmy, další činnosti jako komunikace s řidiči, které se věnuje 12% času.

Tabulka 6 Srovnání využití času směny dispečerů v průběhu pracovní hodiny

Činnost dispečera	Firma ADM(A)	Firma ADM(B)	Firma R. Braun
Komunikace s řidiči	8	12	32
Komunikace se zákazníkem	4	8	12
Plánování, organizování		8	4
Hledání nákladů	52	28	4
Kontrola pozic vozidel	8	8	20
Příprava podkladů pro řidiče	12	4	12
Příprava podkladů pro fakturaci	8		
Oběd	8	8	8
Jiná činnost		24	8

Zdroj: autor

Pokud tyto hodnoty porovnáme (tabulka 6), zjistíme, že dispečer firmy ADM, na rozdíl od dispečera firmy R. Braun, se hlavní část své pracovní doby věnuje hledání vhodných nákladů pro svá nákladní vozidla. Další činností, kterou se zabývá dispečer, je komunikace s řidiči, kontrola pozic vozidel a komunikace se zákazníky. Z toho je patrné, že hledání vhodných nákladů je klíčová činnost dispečerů dopravních podniků. Velký rozdíl mezi dispečery firmy R. Braun a ADM v činnostech hledání nákladů je skutečnost, že firma R. Braun realizuje své zakázky ve velké většině způsobem objednávky zákazníka, proto dispečer firmy R. Braun činností hledání nákladů nemusí věnovat takovou pozornost, jako dispečer firmy ADM.

5.3.1 Komunikace s řidiči

Komunikace dispečerů s řidiči probíhá u firmy ADM výhradně telefonicky.

U firmy R. Braun probíhá komunikace telefonicky a dále pomocí satelitního navigačního systému EUTELTRACS od společnosti Qualcomm.

5.3.2 Vyhledávání vhodných nákladů pro vozidla

Aby nedocházelo k situacím, kdy prázdný kamion nebo nákladní vozidlo zůstává daleko od mateřské firmy bez nákladu, a aby se nemuselo vracet zpět prázdné, vznikl systém pro vyhledávání autodopravy pro přepravu určitých nákladů nebo vyhledávání nákladů pro přepravu vozidel.

Dispečeré firmy ADM používají pro vyhledávání nákladů databázi od německé společnosti TimoCom.

Téměř identický software na vyhledávání nákladů, který používají **dispečeré firmy R. Braun** a také součástí databáze **Truck & Cargo** dispečerů firmy ADM, je český editor RaalTrans (viz obrázek 3).

Principem tohoto programu spočívá v tom, že dopravci a speditéři zadávají do databáze svá volná nákladní vozidla nebo zakázky, a nebo si sami vybírají z velkého množství

zadaných zakázek. V případě zájmu o některou konkrétní zadanou zakázku nebo nabídku na náklad pro své vozidlo stačí kontaktovat přímo zadavatele a domluvit si s ním přesné podmínky či získat potřebné informace ke správnému a rychlému uskutečnění zakázky.

Obr.3 Ukázková databáze firmy RaalTrans

Odkud	Kam	N	\$	L[m]	M[t]	Druh	Propozice
43001:Chomutov	81000:Bratislava			13,6	24	Plachta	N-13,6
69000:Lyon	Náchod-Kudowa			3,5	2,8	Plachta	3,5ldm2,8t
51031:Agliana	90031:Stupava			10	10	Plachta	
56002:Česká Třebová	73932:Vratimov			0	2,5	Plachta	15pal-2,5t
35100:Padova	10000:Praha	N	S	4	6,1	Plachta	4LDM,6,1t
27601:Mělník	60000:Brno			13,6	6	Plachta, skříň	od14:00
10000:Praha	81000:Blava+Košice	N		8	4	Plachta	
20095:Hamburg	08001:Barcelona			13,6	24	Frigo	mrazak,13.6
25219:Rudná	25228:Černošice		S	4,8	3,5	Plachta	avia
44101:Podbořany	MerthyrTydfil	N		13,6	10	Plachta	
50415:Wroclaw	10000:Praha	N		13,6	3	Plachta	13,6;3t
97401:Banská Bystrica	Brest			13,6	24	Plachta	
39590:Tangermünde	94501:Komárno			0,8	0,2	Jiný	
69002:Břeclav	1000:Wien	N		7,6	13,2	Plachta	
60000:Brno	10000:Praha	N		13,6	24	Double decker	Np řes Pardub
25:Leck	48:Attnang	N		13,6	24	Plachta	
10100:Torino	43151:Kláš terecnad Ohří	N		13,6	24	Plachta	
4270:Jesenice	10:Wien			13,6	24	Plachta	
53578:Rederscheid	02301:Oščadnica	N	S	0	1,2	Plachta	2pal,1200kg
55203:ČeskáSkalí	30100:Plzeň	N		13,6	24	Plachta	S/N
80800:V.BretonneuxaF62	97101:Prievidza			13,6	24	Plachta	Vanišová 733129848
10000:Praha	Almaty			3	5,5	Plachta	
Vysvětlivky k popiskám tabulky:							
N	návěs	L[m]		Délka			
S	souprava	M[t]		Váha			

Zdro

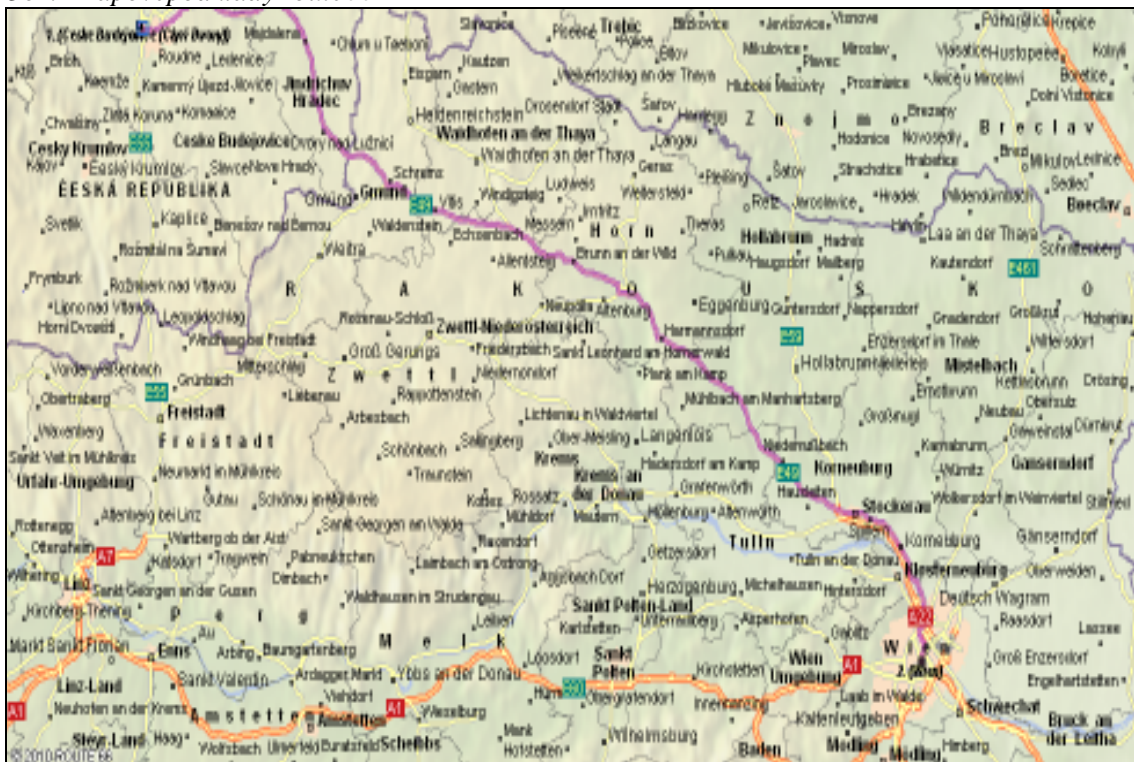
j:[online¹⁴]

5.3.3 Plánování dopravních tras

Dispečeri obou dopravních podniků používají pro plánování vhodných tras program Route 66 od společnosti Geographic Information Systems B.V., Ede, Nizozemí (viz obrázek 4).

Program Route 66 je schopen vyčítat nejpřesnější a nejspolehlivější spojení mezi jakýmkoliv místy v západní Evropě a v České republice. Digitální mapy obsahují více než 5 000 000 km silnic, 4 750 000 ulic ve 22 zemích západní Evropy a přes 770 000 speciálních míst v 50 kategoriích, jako jsou například hotely, restaurace, divadla, čerpací stanice a telefonní čísla a adresy (63 000 000). Databáze popisných čísel domů zahrnuje všechna velká města západní Evropy včetně Prahy, Brna, Ostravy, Plzně, Karlových Varů a Mladé Boleslavy. Pro Německo, Francii, Itálii, Velkou Británii a Nizozemsko je možnost zobrazení aktuální dopravní situace přes internet. Umožňuje vyhledávat v digitálních mapách města, ulice, obce a jiná důležitá místa, která pak slouží jako výchozí bod pro plánování cest. Databáze ulic neobsahuje pěší zóny a další místa, která jsou nepřístupná pro automobil. Plánování cest vyčítá dle aktuálního nastavení vzdálenost, čas cesty, spotřebu pohonných hmot a náklady na cestu mezi libovolnými místy v západní Evropě nebo v České republice. Route 66 podporuje GPS.

Obr. 4 Mapové podklady Route 66



Zdroj: © 2010 R

OUTE66

5.3.4 Plánování a organizování dopravy

Důležitá je činnost dispečerů. Hlavním úkolem je plánování jednotlivých výkonů, ať už se jedná o výkony dle objednávky zákazníků nebo o výkony dle internetové databáze. Pro efektivní fungování dopravního podniku je nutné jednotlivé zakázky plánovat jak z časového hlediska, tak i z prostorového hlediska. To znamená, že by měly jednotlivé nákladky a vykládky nasebenavazovat nejen časově, ale i prostorově. Pokud nasebenavazují, je nutné vyhledat vhodnější alternativu nákladu pro vyřízení vozidla, aby nevznikaly ztráty. Z tohoto důvodu má každý dispečer na starosti pouze určitý počet nákladních vozidel, aby se mohl každému dostatečně věnovat. Je také důležité vědět, kolik je objednávek zákazníků z celkového množství zakázek. Objednaná zakázka nevyžaduje tolik pozornosti jako například rychlé vyhledání vhodného nákladu pro vyložení, prázdný kamion stojí cca 300 kilometrů vzdáleném městě.

Ve firmě **ADM** jsou k dispozici dva dispečeré. Dispečer A je zodpovědný za plánování a organizaci vozidel do 12 tun a dispečer B je zodpovědný za nákladní vozidla nad 12 tun.

Firma **R. Braun** má pouze jednoho dispečera pro vozidla nad 12 tun. Jelikož vedení společnosti R. Braun sídlí v Rakousku, pobočka v Českých Budějovicích realizuje přepravu zakázek ve velké většině pouze na objednávku zákazníků, proto není uveden poměr těchto zakázek.

Poměr počtu výkonů dle objednávek zákazníků k počtu výkonů dle nabídky internetové databáze u dopravní firmy **ADM** ukazují tabulka 7. Z tabulky jsem zjistil, že počet výkonů dle objednávek zákazníka byl u vozidla A v měsíci květnu roku 2008 78 % z celkového počtu výkonů zakázek, 22 % představují výkony dle internetové databáze.

*Tabulka 7 Poměr počtu výkonů dle objednávek zákazníků k počtu výkonů dle internetové databáze u vozidla A firmy **ADM** v měsíci květnu a u vozidla B firmy **ADM** v měsíci říjnu 2008 (v%).*

Text	Vozidlo A (květen)	Vozidlo B (říjen)
Výkony dle objednávky zákazníků	78	76
Výkony dle internetové databáze	22	24

Zdroj: autor

Při porovnání poměru počtu výkonů dle objednávek zákazníků k počtu výkonů dle nabídky internetové databáze u vozidla B v měsíci říjnu roku 2008 jsem zjistil, že poměr v měsíci květnu je téměř shodný s poměrem v měsíci říjnu. Z toho vyplývá skutečnost velké vyrovnanosti poměru výkonů objednávek zákazníků k celkovým výkonům zakázek v průběhu roku 2008.

5.3.5 Analýza výkonů řidičů

V této části se budu hlouběji zabývat činností řidičů, analýzou jejich výkonů a pokusím se o porovnání obou dopravních firem. Budu se věnovat celkovému a průměrnému počtu ujetých kilometrů, počtu denně ujetých kilometrů, počtu ujetých kilometrů s nákladem a bez nákladu a srovnáním času stráveného na cestách a času potřebného k realizaci nákladky u vykládky jednotlivými řidiči v dopravních podnicích.

5.3.5.1 Celkový průměrný počet ujetých kilometrů

Porovnání probehlo uha číselná přesnost 24 tun.

Při porovnání vycházím z poskytnutých údajů denně ujetých kilometrů. Z toho mohu zjistit celkový počet ujetých kilometrů za daný měsíc v roce 2008 a průměrný denní počet ujetých kilometrů v daném období.

Celkový počet ujetých kilometrů vozidlem A firmy ADM v měsíci květnu roku 2008 byl **10366 kilometrů**. Průměrný denní počet ujetých kilometrů v daném období byl **494 kilometrů** při 21 pracovních dnech.

Celkový počet ujetých kilometrů vozidlem A firmy ADM v měsíci října roku 2008 byl **9792 kilometrů**. Průměrný denní počet ujetých kilometrů v daném období byl **490 kilometrů** při 20 pracovních dnech.

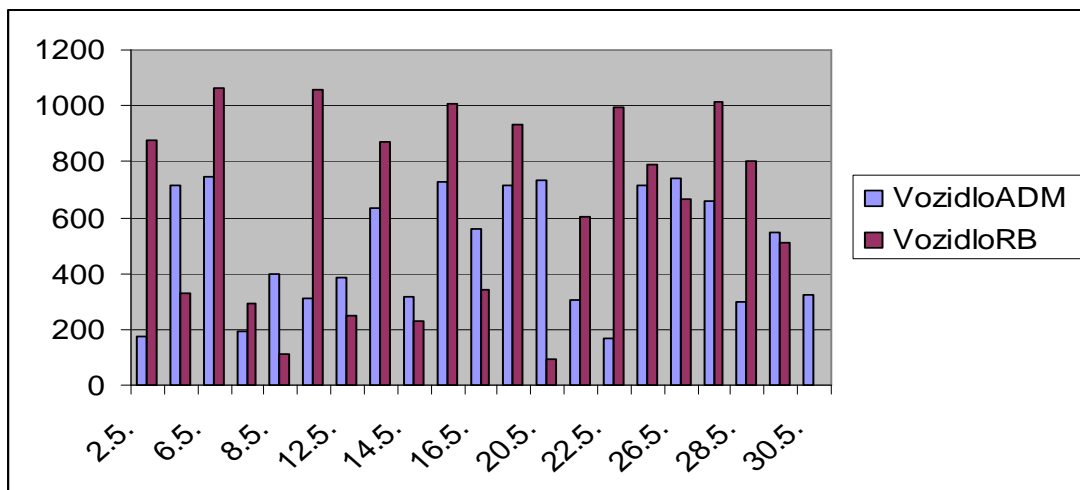
Pokud srovnám jízdní výkony vozidla A firmy ADM v měsících květnu a října roku 2008 zjistím, že celkový počet a denní průměrný počet ujetých kilometrů jsou téměř shodné. Tímto ukazuje velkou vyrovnanost jízdních výkonů.

Při porovnání nákladního vozidla firmy R. Braun v měsíci květnu a v měsíci října roku 2008, zjistím také velkou vyrovnanost jízdních výkonů. Celkový počet ujetých kilometrů v měsíci květnu byl **12832 kilometrů**. Denní průměr má hodnotu **641 kilometrů** při 20 pracovních dnech.

Dále v měsíci října téhož roku je celkový počet ujetých **kilometrů 12180**. Průměrný denní počet je **554 kilometrů** při 20 pracovních dnech.

Z výsledků porovnání vyplývá celková jízdní vyrovnanost řidičů v jednotlivých dopravních podnicích z hlediska počtu ujetých kilometrů.

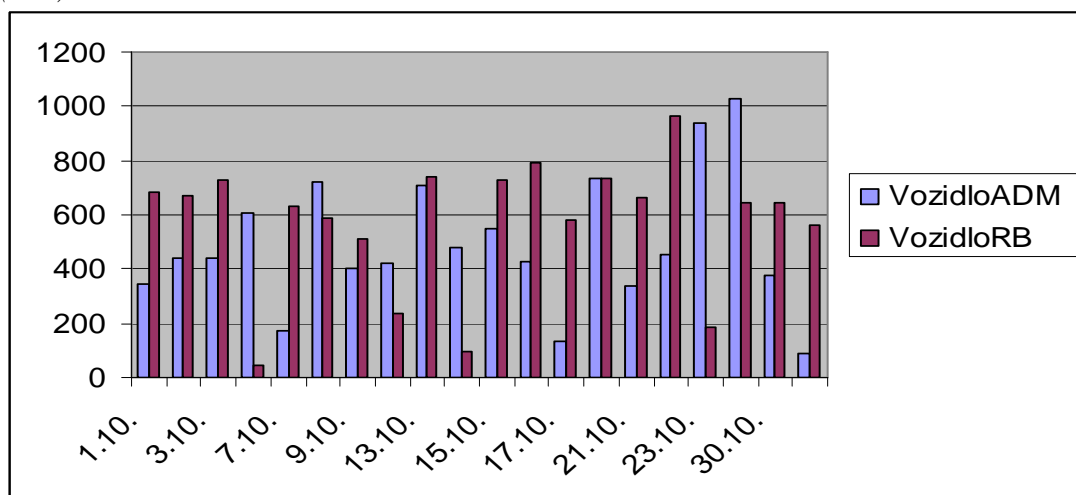
Graf 3 Porovnání denní ujeté vzdálenosti vozidel A DMaRB v měsíci květnu v roce 2008. (v km).



Zdroj: autor

Při porovnání jízdních výkonů firmy ADM a R. Braun v měsíci květnu i v měsíci říjnu podle grafů 3 a 4 zjistím, že vozidlo firmy R. Braun ujelo více kilometrů než vozidlo firmy ADM. Je to způsobeno tím, že vozidla firmy R. Braun realizují zakázky dle objednávky zákazníka, což souvisí i s počtem ujetých kilometrů snákladem a bez nákladu a s dobou strávenou při nakládce a vykládce. Řidiči jezdí stále zakázky, nemusejí čekat na vhodný náklad.

Graf 4 Porovnání denní ujeté vzdálenosti vozidel A DMaRB v měsíci říjnu v roce 2008. (v km).



Zdroj: autor

Nízké denní ujeté kilometry jsou způsobeny krátkými přejezdy mezi místy nakládky a vykládky a čekáním na náklad či vykládku nebo dokončením zakázky například v neděli a v pondělí.

5.3.5.2 Jízda snákladem a bez nákladu

Touto analýzou (tabulky 8a9) zjistíme efektivnost dopravy u obou firem.

Pokud má dispečer schopnost dostatečně naplánovat a zorganizovat zakázku, nebude mu navazovat vykládka a nakládka v čase i v místě, tak bude počet ujetých kilometrů bez nákladu tzv. na prázdko nízký a náklady na přepravu nižší. Pokud nenavazuje vykládka a nakládka v čase a v místě, následuje dlouhá doba čekání na vhodný náklad nebo dlouhá trasa přeježdění na jiné místo nakládky a náklady se budou zvyšovat. Z důvodů případného navyšování nákladů spojených s čekáním na vhodný náklad nebo přeježdění bez nákladu na jiné místo nakládky je třeba s tímto počítat při kalkulaci a určování cen přepravy.

Porovnávat budu celkovou ujetou vzdálenost snákladem a bez nákladu v měsíci říjnu v roce 2008 dvou vozidel firmy ADM a vozidla firmy R. Braun

Tabulka 8 Poměr ujetých kilometrů snákladem a bez nákladu v měsíci říjnu v roce 2008 (v km).

Text	Vozidlo RB	Vozidlo ADM(A)	Vozidlo ADM(B)
Snákladem	10747	6125	6468
Bez nákladu	1433	3667	2067

Zdroj: autor

Tabulka 9 Poměr ujetých kilometrů snákladem a bez nákladu v měsíci říjnu v roce 2008 (v %).

Text	Vozidlo RB	Vozidlo ADM(A)	Vozidlo ADM(B)
Snákladem	88	63	76
Bez nákladu	12	37	24

Zdroj: autor

Při tomto porovnání jsem zjistil, že nejlépe je na tom z hlediska efektivnosti jízdy nákladní vozidlo firmy R. Braun, jehož jízda snákladem představuje 88 % z celkově ujetých kilometrů. Následuje nákladní vozidlo B firmy ADM, které ujele s nákladem 76 % z celkově ujetých kilometrů. Nákladní vozidlo A firmy ADM ujele celkem 9792 kilometrů a z toho 3667 kilometrů bez nákladu tj. 37 % z celkově ujetých kilometrů.

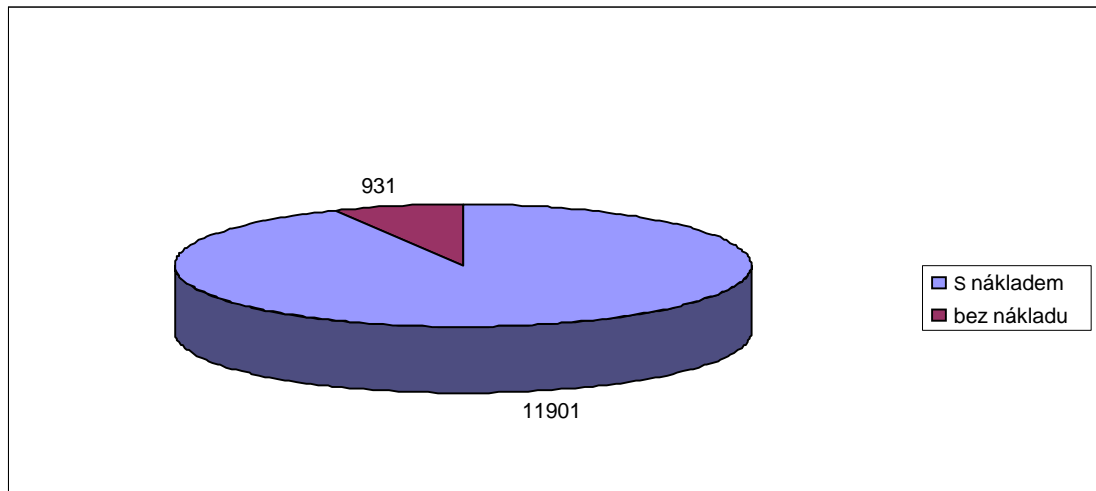
Je to dáno skutečností, že nákladní vozidla firmy R. Braun realizují přepravu ve velké většině pouze na objednávky zákazníků a na větší vzdálenosti, mají pravidelnou trasu a předem zajištěnou zakázku např. přepravu zboží tam a zpět.

Pro srovnání uvedu nákladní vozidlo firmy R. Braun, které provozuje přepravu formou tzv. sběrných služeb. Sběrná služba jsou v podstatě kusové zásilky, které cenou přepravy neodpovídají ceně přepravného plně naloženého kamionu. Sběrná služba soustředí více takovýchto zásilek určených na větší vzdálenosti do jednoho sběrného místa. Odtud pak hromadně pokračují v kamionech nebo menších nákladních vozech. Do kamionu lze naložit více sběrných míst ve větší oblasti. Váha kusových zásilek se většinou pohybuje od 1 kg do 50 kg.

Z grafu 5 můžeme zjistit, že u nákladních vozidel sběrných služeb je celková ujetá vzdálenost 12832 km a z toho je pak 11901 kilometrů ujetých snákladem a pouze 931

kilometrů ujeté bez nákladu. To znamená celých 93 % ujeté vzdálenosti snákladem zcelkov ě ujeté vzdálenosti.

Graf 5 Pom ěrujeté vzdálenosti snákladem a bez nákladu u vozid la firmy R. Braun, realizujícíhop řpravu formou sb ěrn ěslu Źby v m ěsíckv ětnuroku 2008 (v km).



Zdroj: autor

5.3.5.3 Pom ěr doby jízdy a doby pot řebné knakládce a vykládce vozidla

Pom ěr doby jízdy a doby pot řebné knakládce a vykládce nákladního vozidla je důležitým faktorem pro organizování a plánování nákladní dopravy. Pro lepší efektivnost nákladní dopravy je velmi důležité čas pot řebný knaložení nebo vyložení nákladního vozidla co nejvíce zkracovat. Podle povahy zboží nebo zakázek jsou nakládky a vykládky různ ě časov ě náro čné. Do doby nakládky nebo vykládky musíme také započítat čas, který trávíme čekáním na nakládku nebo vykládku. V některých podnicích může čas strávený při čekání několikrát násobně převýšit čas pot řebný knakládce nebo vykládce. Samotný čas pot řebný knakládání nebo vykládání může být velmi krátký. Použitím modern ějších nakládacích technologií nebo modern ějších způsobů působení náv ěsového nebo p řív ěsového vozidla se časy pot řebné knakládce nebo vykládce výrazně zkracují. Doby jízdy je také velmi důležité znát. Podle doby jízdy můžeme alespoň přibližně plánovat časové rozp ětí p říjezdů namísto nakládky nebo vykládky a dále podle tohoto plánovat předpokládané časové termíny dodávkazadabudované časové termíny dodávky dodrženy.

Doba pot řebná knakládce a vykládce vozidla je z hlediska dohodovaného právního podnikání nebo dispečera velmi důležitá.

Při porovnání jsem použil informace z měsíční zprávy o činnosti firmy R. Braun za říjen 2008. Doby jízdy jsou započítány časy pot řebné k povinným p řestávkám v jízd ě ve smyslu dohody AETR. Povinný odpocinek není započítán do doby jízdy.

vm *Tabulka 10 Poměr doby jízdy a doby potřeby na vykládce a nakládce
veššícívětu v roce 2008 (v hodinách).*

Text	Vozidlo RB	Vozidlo ADM (A)
Doba jízdy	182	153,5
Doba nakládky a vykládky	74,5	56,25

Zdroj: autor

Z tabulky 10 je patrné, že doba jízdy a doby na nakládání a vykládku vozidla firmy R. Braun představuje veššícívětu 182 hodin, což je 71 % z celkového času. Z celkového času stráveného na cestách je 256 hodin a 30 minut.

Dále tabulka ukazuje, že doba jízdy a doby na nakládání a vykládku vozidla firmy ADM veššícívětu představuje 153 hodin a 30 minut, to znamená 73 % z celkového času stráveného na cestách je 209 hodin a 45 minut.

vm *Tabulka 11 Poměr doby jízdy a doby potřeby na vykládce a nakládce
veššícívětu v roce 2008 (v hodinách).*

Text	Vozidlo RB	Vozidlo ADM (A)
Doba jízdy	243,5	150,5
Doba nakládky a vykládky	100,5	69,25

Zdroj: autor

Tabulka 11 ukazuje, že veššícívětu v roce 2008 představuje čas jízdy a doby na nakládání a vykládku vozidla firmy R. Braun 243 hodin a 30 minut, to je 71 % z celkového času. To znamená, že řidič nakládání a vykládky vozidla strávil na cestách veššícívětu v roce 2008 celkem 344 hodin.

U nakládání a vykládky vozidla firmy ADM to bylo veššícívětu v roce 2008 celkem 150 hodin a 30 minut, což znamená 68 % z celkového času stráveného na cestách. Řidič nakládání a vykládky vozidla strávil na cestách veššícívětu v roce 2008 celkem 219 hodin a 45 minut.

Při vzájemném porovnání se zjistilo, že doba jízdy a doby na nakládání a vykládku vozidla firmy ADM a nakládání a vykládku vozidla firmy R. Braun doba jízdy a doby na nakládání a vykládku představuje přibližně 30 % z celkové doby. Toto zjištění dokazuje neovlivnitelnost doby potřeby na vykládce a nakládce ze strany dopravního podniku. Je to závislé na konkrétním podniku v místě nakládky nebo vykládky.

5.3.6 Kalkulace stanovení ceny za dopravu

Cena přepravní služby je hlavním ukazatelem konkurenční schopnosti dopravního podniku.

Pokud budeme chtít stanovit cenu přepravní služby musíme vycházet z nákladů na přepravu. Můžeme vycházet z nákladů, které byly vynaloženy v minulosti, nebo předpokládat náklady v současnosti. V tabulce 12 vidíme hlavní položky, které tvoří náklady na přepravu. Průběžným sledováním nákladů jednotlivých vozidel v dopravní firmě, se můžeme soustředít a klást důraz na nedostatky a tímto způsobem tyto náklady snižovat a tím snížit cenu přepravní služby.

Docílíme tím větší konkurenční schopnosti a vyšší zisk.

Pro výpočet ceny kalkulace jsem použil informace pro nákup traktora Renault Premium, EURO 3, 380HP. Náves PANAVNV – 35, (13680*2550*4000, 34ks EU – palet). Pneumatiky pro traktor jsem použil Bridgestone 315/70 R22,5, pro náves pak Firestone 385/65 R22,5. Průměrná cena nafty je za rok 2009. Pojištění odpovědnosti CMR jsem počítal pro flotilu 40 nákladních vozů s částkou plnění od 1.000.000 Kč do 10.000.000 Kč.

Tabulka 12 Hlavní nákladové položky v dopravě

Údaj	Tahač	Náves
Značka	Renault Premium	PanavNV-35
Životnost (roky)	4	10
Pořizovací cena (Kč)	2.022.500	620.000
Nosnost v tunách		24
Počet využitých dnů v roce	230	230
Počet jetých kilometrů	120.000	120.000
Počet oprav	2	3
Počet kol	6	6
Životnost jedné pneu (km)	150.000	150.000
Cena jedné pneu (Kč)	10.380	8.400
Průměrná spotřeba nafty na 100km/litry	34	
Průměrná cena nafty/litr Kč	28,50	
Náklady na opravy	100.000	50.000
Mzda řidiče-pevná složka (rok)	204.000	
Mzda řidiče-pohyblivá složka (diety)	276.000	
Pojištění – zákonné (rok)	94.000	12.000
Pojištění – havarijní (rok)	40.000	12.000
Pojištění CMR (rok)	6.250	
Silniční daň (rok)	29.000	
Celkem	2.229.955	199.400

Zdroj: autor

Celkové náklady na tahu č a návěš představují ročně 2.429.355 Kč. V přepočtu na ujeté kilometry vyjde hodnota 20,2 Kč/km. Tato hodnota je pouze čistý náklad na nákladní soupravu na kilometr přepravy. Dále k této hodnotě jsem připočítal mýtné, které v průměru znamená v České republice 5,40 Kč/km, v Rakousku 8 Kč/km a v Německu 4,90 Kč/km. Pokud budu počítat modelovou situaci, při které nákladní vozidlo ujede polovinu celkově ujetých kilometrů v České republice, čtvrtinu v Rakousku a čtvrtinu v Německu, vyjde celková hodnota nákladu na nákladní vozidlo přibližně 24,50 Kč/km. Z toho je patrné, že nejmenší možná cena za kilometr je 24,50 Kč/km, a protože podnikání je provozováno za účelem zisku, musí se k tomu připočítat marže, která bude přiměřená s ohledem na konkurenci.

5.3.7 Analýza realizace vybraných zakázek

Pro analýzu realizace vybraných zakázek jsem si vybral u firmy R. Braun trasu Hnátice (CZ)–Sevelen (A)–Aadorf (A)–Widnau (A)–Úžice (CZ). U firmy ADM to pak bude trasa Kaplice nádraží (CZ)–Wiesing (A)–Aschach an der Donau (A)–Jílovice u Trhových Svinů (CZ).

5.3.7.1 Analýza realizace vybrané zakázky firmy R. Braun

Pro analýzu jsem použil pro zjišťování jednotlivých vzdáleností program Route 66 2003.

Firma R. Braun realizuje své zakázky ve velké většině formou objednávky zákazníkovi, případně službu.

Objednávka číslo 1 byla přijata následujícími informacemi: naložení–Hnátice (CZ), vyložení–Sevelen (CH) a Aadorf (CH). Objednávka číslo 2 byla přijata s těmito informacemi: naložení – Widnau (CH), vyložení – Úžice (CZ). Objednávky byly poslány dispečerem řidiči do nákladního vozidla pomocí satelitní navigace Eutetracs. Dispečer v Č. Budějovicích naplánoval časový termín nakládky v Hnátici a vyložení v Sevelenu (CH) a Aadorfu (CH) s ohledem na vzdálenost jednotlivých míst a na dopravní situaci. V Hnátici trvalo naložení dvě hodiny. Cesta z Hnátice do Sevelenu (CH) je 802 kilometrů a trvá nákladnímu vozidlu 14 hodin. Vykládka trvala 1 hodinu. Poté trasa pokračuje do Aadorfu (CH), což je celkem 109 kilometrů a 1 hodinu a 30 minut. V Aadorfu (CH) proběhlo vyložení druhé části objednávky číslo 1, které trvalo 1 hodinu a 30 minut. Následoval přejezd nákladního vozidla bez nákladu do města Widnau (CH), které je vzdáleno 75 kilometrů a jízda trvala 1 hodinu a 30 minut. Nakládka objednávky číslo 2 trvala 4 hodiny. Opět byl dispečerem naplánován přibližný termín vykládky podle neustálé kontroly pozice vozidla. Cesta do města Úžice trvala 10 hodin a vzdálenost je 610 kilometrů. Vykládka trvala 1 hodinu. Řidič hlásí dispečerovi vyložení nákladu. Dispečer odesílá do vozu další objednávku. Při následující cestě do Č. Budějovic byly přidány dispečerovi veškeré objednávky a doklady o převzetí zboží k zakázkám, aby dispečer mohl připravit podklady pro fakturaci. Následně dochází k vystavení faktury za přepravu.

Další objednávka byla přijata na nakládku ve městě Kladno a bylo nutno přejet 40 kilometrů bez nákladu.

Do doby jízdy byly započítány časy potřebné k povinným přestávkám ve smyslu dohody AETR. Odpočinek trval 10 hodin a nebyl započítán do doby jízdy.

Celkový průběh cesty ukazuje obrázek 5.

Shrnutí:

- celková ujetá vzdálenost – **1596 kilometrů**
- doba jízdy celkem – **27 hodin**
- doba potřeby nakládky a vykládky celkem – **9 hodin 30 minut**
- celkový čas potřeby nakládky a vykládky – **36 hodin 30 minut**
- ujetá vzdálenost bez nákladu – **75 kilometrů**
- celková cena zakázky č. 1p řiú čtování 28K č/km – **Kč 25.508,-**
- celková cena zakázky č. 2p řiú čtování 28K č/km – **Kč 17.080,-**

Obr. 5 Celková trasavybrané zakázky firmy R.Br



Zdroj: ©2010 ROUTE66

5.3.7.2 Analýza realizace vybrané zakázky firmy ADM

Pro analýzu jsem také použil program ROUTE66 2003.

Vybraná zakázka je realizována také formou objednávky zákazníka. Objednávka byla přijata s těmito požadavky: nakládka – Kaplice (Kaplice Nádraží), vykládka – Wiesing (A). V návaznosti na tuto objednávku byla realizována objednávka číslo 2 s ohledem na časové požadavky zadavatele objednávky. Objednávka číslo 2 byla přijata s těmito požadavky: nakládka – Aschach an der Donau (A), vykládka – Jílovice u Trhových Svinů (CZ). Dispečer naplánoval tyto zakázky, aby na sebe časově navazovaly bez zbytečného zdržení. Ovšem bylo nutné určit ujetou vzdálenost potřeby bez nákladu. Objednávka číslo 1 začala na dopravní firmě ADM, bylo nutné potřeby ujetou vzdálenost

2 kilometry k místu nakládky, který trval 15 minut, nakládky trvala 45 minut. Cesta přes Dolní Dvořištsko do místa vykládky ve Wiesingu trvala 4 hodiny a 30 minut a ujetá

vzdálenost je 348 kilometrů. Po vykládce, která trvala 45 minut, se řidič nákladního vozidla telefonicky ohlásí dispečerovy a udá pravděpodobný příjezd do místa další nakládky v Aschachu an der Donau (A). Nutný příjezd do Aschachu znamená 280 kilometrů bez nákladu a trvá 4 hodiny a 15 minut. Zde dochází k naložení za 45 minut a k odjezdu do místa vykládky. Řidič se opět telefonicky hlásí dispečerovy a ten následně tuto informaci sděluje pracovníkovi firmy, kde má být naklad složen. Cesta trvá 2 hodiny a 15 minut a činí 120 kilometrů. Vykládka v Jílovicích u Trhových Svinů trvá 2 hodiny a 15 minut. Při následující cestě na firmu ADM odevzdává řidič doklady k zakázkám a dispečer připraví podklady pro fakturaci.

Po vyložení nákladu řidič čeká na další zakázku nebo pokračuje na firmu ADM, vzdálenou 29 kilometrů.

Do doby jízdy byly započítány povinné přestávky ve smyslu dohody AETR. Odpočinek trval 9 hodin a 30 minut a nebyl započítán do doby jízdy.

Celkový průběh trasy ukazuje obrázek 6.

Shrnutí:

- celková ujetá vzdálenost – **751 kilometrů**
- doba jízdy včetně celkem – **11 hodina 15 minut**
- doba pro řebnání nakládky a vykládky – **4 hodiny a 30 minut**
- celkový čas pro řebnání zakázky – **15 hodina 45 minut**
- ujetá vzdálenost bez nákladu – **280 kilometrů**
- celková cena zakázky č. 1 pro řebnání 28 Kč/km – **Kč 9.744,-**
- celková cena zakázky č. 2 pro řebnání 28 Kč/km – **Kč 3.360,-**

Obr. 6 Celková trasa vybrané zakázky firmy ADM



Zdroj: © 2010 ROUTE 66

Z analýzy těchto zakázek jsem zjistil tyto skutečnosti. Při 1596 ujetých kilometrech za 27 hodin, při účtování 28 Kč/km a odečtení kilometrů ujetých bez nákladu vyjde zhruba 1.577 Kč/hod u nákladního vozidla firmy R. Braun. Pokud by nemuselo přejíždět bez nákladu, bylo by to zhruba 1.655 Kč/hod.

Nákladní vozidlo firmy ADM ujelo 751 kilometrů za 11 hodin, při účtování 28 Kč/km a odečtení kilometrů ujetých bez nákladu vyjde 1.199 Kč/hod. Vozidlo firmy ADM muselo prázdně přejíždět 280 kilometrů k dalšímu nákladu. Pokud by nemuselo přejíždět a jelo by naloženo plných 751 kilometrů, tak by vyšlo zhruba 1.911 Kč/hod. Ve skutečnosti se musí s jízdou bez nákladu počítat, a proto musí být částečně započítáno celkové ceny za kilometr.

Dále analýza vyplývá nepostradatelnost dispečera, který musí umět naplánovat a zorganizovat zakázky, tak aby na sebe navazovaly, jak časově, tak i prostorově. Musí neustále sledovat pozice vozidel, aby mohl předběžně informovat pracovníky nebo pověřené osoby v podniku, kde se má nákladat nebo vykládat, v jakém časovém rozpočtu dojde nákladní vozidlo na místo vykládky. Touto činností výrazně zkracuje dobu čekání na nákladku u vykládky.

5.3.8 Poskytované služby

Vedle poskytovaných služeb jako jsou:

- vnitrostátní a mezinárodní přeprava,
- přeprava nebezpečných látek (ADR),
- přeprava chlazeného a mraženého zboží,
- zasilatelství,
- spedice,

může firma ADM navíc poskytovat další služby zákazníkům. A to skladovacími prostory a servisní a údržbové služby pro nákladní vozidla.

Firma ADM disponuje zděnými, krytými, netemperovanými halami o rozloze 600 m². K dispozici jsou také venkovní neukryté prostory s možností skladování.

Firma také poskytuje servisní, opravárenské a údržbové služby pro nákladní vozidla ve vlastních servisních dílnách.

5.3.9 Shrnutí poznatků získaných analýzou a návrh na jejich možná zlepšení

Pozorováním jsem zjistil nepostradatelnost role dispečera v dopravním nebo logistickém podniku. Dispečer je klíčovým prvkem ve využívání logistiky v dopravním podniku, musí být schopen plnit všechny funkce požadavky, které jsou nanáhány. Měl by být schopen organizovat a plánovat provoz nákladních vozidel, která mu byla svěřena.

Vzhledem ke skutečnosti nepřiměřeného rozdělení nákladních vozidel mezi dva dispečery u firmy ADM, bylo by výhodnější je rozdělit vozidla rovnoměrněji. Výhodou by bylo lepší věnování se jednotlivým vozidlům, plánování a organizování menšího počtu nákladních vozidel a větší přehled o těchto vozidlech. Dispečer by se mohl

jednotlivým nákladním vozidlům včlenovat více a rychleji reagovat na změny v dopravě a čip přepravě nebo nasamotným nákladním vozidlem.

Vytvořením časového snímku dispečera dopravní firmy jsem zjistil, že nejdůležitějším úkolem pro dispečera je vyhledávání vhodných nákladů pro svoje nákladní vozidla. Je velmi neekonomické nechávat nákladní vozidla přejíždět velké vzdálenosti bez nákladu. Vyhledáváním nákladů dispečer využívá velkou část své pracovní doby. Další neméně důležitou činností dispečera je komunikace s řidiči, komunikace se zákazníky a kontrola pozic vozidel.

Komunikace s řidiči a kontrola pozic vozidel probíhá telefonicky nebo pomocí satelitního navigačního systému. Komunikace probíhající telefonicky je ekonomicky nejlevnějším řešením, ale zároveň neposkytuje stálý přehled o okamžitých pozicích nákladních vozidel a nemá takové široké využití jako satelitní navigace.

Pro komunikaci mezi řidiči a dispečerem firmy ADM by bylo výhodné pořídit a zavést do provozu satelitní navigační systém. Výhodou satelitního navigačního systému je rychlejší komunikace a možnost posílání objednávek a dokladů potřebných k realizaci zakázek. Další výhodou je sběr dat o dopravě, přepravě a technických informacích o samotném vozidle, archivace těchto dat a sledování a porovnávání výkonnosti vozidel. Navíc podporuje systém GPS (Global Positioning System – navigační systém, který dokáže sněkolikametrovou přesností určit pozici kdekoli na Zemi), a nedochází tak k nečekaným situacím v dopravě.

Nejdůležitější činností je vyhledávání vhodných nákladů. Nejrychlejší a nejvýhodnější je vyhledávání v internetových databázích Raal Trans nebo Truck&Cargo. Při činnosti vyhledávání vhodných nákladů není důvod mluvit z úsloby, protože databáze jako Raal Trans a Truck&Cargo jsou největší a nejužívanější v Evropě.

Plánování tras je realizováno u obou dopravních firem pomocí programu ROUTE66. Program umožňuje přednastavit určitě hodnoty a podle těchto hodnot naplánovat nejkratší, nejekonomičtější, nejspolehlivější trasu v České republice a celé západní Evropě.

Šetřením jsem zjistil, že nejvýhodnější formou výkonu přepravy je výkon přepravy na objednávku zákazníka. Objednávka umožňuje naplánovat a zorganizovat přepravu s dostatečným časovým předstihem, s možností zajistit náklad pro nákladní vozidlo na cestu zpět.

Stím souvisí také poměr ujetých kilometrů s nákladem a bez nákladu. Při přepravě na objednávku zákazníka se počet ujetých kilometrů bez nákladu snižuje. Více se šetří náklady na dopravu a doprava se stává méně ekonomicky náročná a zvyšuje se zisk dopravního podniku.

Doporučením tedy je soustředit se na jednotlivé zakázky, plánovat s ohledem na návaznost vykládky a nakládky, omezovat jízdu nákladních vozidel bez nákladu, zvyšovat poměr počtu výkonů dle objednávek zakázek k počtu výkonů dle nabídky v internetové databázi, získávat a udržovat si stálé zákazníky. Tímto způsobem je možné snižovat náklady na přepravu.

Z analýzy času stráveného na cestě a času stráveného při nakládce a vykládce vyplývá skutečnost, že čas strávený na cestě nemůžeme ovlivnit. Ať už se jedná

olegislativní zásahy (AETR, zákaz jízdy o víkendech), nebo nečekané dopravní situace, nelze to ze strany řidiče ani ze strany dispečera změnit ve prospěch firmy. Zároveň velmi málo můžeme ovlivnit čas potřebný na nakládce a vykládce. Proto je důležité dobře zvládnout plánování a organizování dopravy a s dostatečným předstihem informovat pracovníky podniku, v čemž budeme nakládat nebo vykládat, aby se mohli připravit na nakládku nebo vykládku a snížit i tak čas čekání na tuto operaci.

Celkový ujetý kilometr za měsíc u obou dopravních firem ukazuje jízdní schopnost a výkon jednotlivých řidičů a poměr doby strávené za volantem. Doba strávená na cestách ukazuje ochotu řidičů trávit velkou většinu času mimo domov a rodinu. Čím více času řidič tráví na cestách, tím větší jsou mzdové náklady. Zároveň je realizováno více zakázek a zisk roste. Proto záleží na řidičích, kolik času jsou schopni a ochotni trávit v pracovním procesu.

K tomu, aby byli řidiči ochotni trávit více času za volantem, je třeba je k tomu dostatečně motivovat, prohlubovat pracovní vztahy mezi řidiči a dispečery. Vzhledem k času strávenému v pracovním procesu by mohlo být motivací prodloužení dovolené.

Opět záleží na povaze výkonu, pokud jde o výkon dle zakázky zákazníka, počet ujetých kilometrů se zvyšuje. Řidiči nemusejí nikde čekat, nakládka a vykládka je uskutečňována přesně v časovém termínu, pokud řidiči jezdí pravidelně stálé zakázky, znají bezpečně trasu a nemusejí nikde zdlouhavě hledat správnou cestu. Takto ušetřený čas je využit na samotnou jízdu a výkonnost a efektivity se zvyšuje.

Při kalkulaci a stanovení ceny za dopravu je nutné vycházet z nákladů na dopravu. Náklady na dopravu známe z minulosti a můžeme je použít pro výpočet ceny za přepravu vsoučasnosti. Pokud se podaří sledovat jednotlivé nákladové položky a dále je snižovat, můžeme cenu přepravy snižovat nebo upravovat podle aktuální situace na trhu přepravy a zvyšovat konkurenční schopnost firmy.

Při stanovování cen musí také počítat se situací, která může kdykoliv nastat a to, že se dispečerovi nepodaří nalézt vhodný náklad pro cestu zpět a nákladní vozidlo se bude vracet prázdné.

Aby firma byla konkurenční a uspěla na trhu dopravy a přepravy je nutno snižovat náklady. Snížením nákladu by bylo opět omezení jízdy nákladních vozidel bez nákladu.

Při analýze realizace vybraných zakázek se podařilo ukázat rozdíl v zisku při nutnosti přejetí nákladních vozidel bez nákladu v situaci, kdy není třeba přejetí nákladních vozidel bez nákladu. Z toho je patrné, že každý zbytečně ujetý kilometr bez nákladu zvyšuje náklady na přepravu a snižuje zisky dopravního podniku. Jedním z důležitých bodů je, že náklady na prázdné nákladní vozidlo rychle rostou a je třeba se snažit o omezení jízdy nákladního vozidla bez nákladu. Řešením by byla snaha o realizaci zakázek pouze na objednávku zákazníka s určitým časovým předstihem nebo zvyšovat poměr stálých zákazníků.

Z dalších poskytovaných služeb je možnost skladování a servisní a opravárenské služby. Z pohledu zákazníka to zvyšuje prestiž dopravní firmy a zároveň je to důležité pro fungování firmy. Při nečekané závadě na vlastním nákladním vozidle není závislá na jiných servisních firmách. Zároveň může poskytovat servisní a opravárenské služby širšímu okruhu zákazníků.

Pokud je zákazník spokojen s dalšími službami, které dopravní podnik nabízí, bude se vracet a využívat podporu čovat dopravní firmou dalšími potenciálními zákazníky.

Stím souvisí i prezentace dopravního podniku, je důležité být viděn a zapsat se do povědomí zákazníků. Z této stránky bych zlepšení viděl v prezentaci firmy například prostřednictvím internetových stránek, jejich celkovým zvýšením kvalitě a rozšířením.

U firmy R. Braun a pobočky v Č. Budějovicích, bych doporučil rozšíření služeb o možnosti skladování. Také u této firmy bych vylepšil prezentaci, zavedl internetové stránky popisem firmy a poskytovaných služeb.

6 Závěr

Cílem této práce je analýza uplatňování logistiky při uskutečňování dopravy a přepravy a zjištění míry využívání logistiky při jejím řízení. Dále analyzovat činnost materiálového a informačního toku ve dvou dopravních firmách.

Metodou benchmarking - srovnáváním jsem vyhodnotil pracovní náplň dispečerů v jednotlivých firmách. Dílčí činnosti jsem vyhodnotil samostatně. Z četnosti těchto činností v průběhu pracovního dne vyplývá jejich důležitost. Hlavní činností dispečera je hledání vhodného nákladu pro vytížení svého nákladního vozidla, a tím zvýšení efektivnosti přepravy.

Při studiu knihy jízd jednotlivých řidičů jsem se zaměřil na zjišťování výkonnosti řidičů, časové a prostorové navazování zakázek či přeprav, časové zatížení dopravy, poměr mezi výkony dle objednávek zákazníků a výkony dle internetových databází. Svými výkony řidičů souvisí také odměňování a motivování, protože řidič je nepostradatelným článkem v dopravním podniku. Je třeba se tedy věnovat také problematice řízení lidských zdrojů.

Metodou rozhovoru byly získány informace týkající se samotného podniku, organizační struktury a vnitřního fungování. Popisána byla také problematika pro středně využíváných kapacit řízení materiálového a informačního toku v dopravním podniku a způsob komunikace řidiče se zákazníky.

Hodnocením časového a prostorového navazování zakázek pomocí analýzy realizace vybraných zakázek a studií knih jízd řidičů bylo zjištěno, jak je ekonomicky důležité správné naplánování přepravy a jaký je ekonomický rozdíl mezi jízdou s nákladem a bez nákladu. Jedoucí prázdná nákladní vozidla netvoří zisk. Je tedy žádoucí omezování jízd nákladních vozidel bez nákladu. Dispečer se musí dostatečně věnovat tomu, aby byly nejvýhodněji a nejefektivněji využity kapacity nákladních vozidel a aby bylo zaručeno časové a prostorové navazování zakázek.

Kalkulace stanovení cen za dopravu ukazuje, jak je přeprava ekonomicky náročná. Většinu nákladů na dopravu nemůžeme ovlivnit.

Uvedené souhrnné tabulky poukazují na rozdíly v jednotlivých analyzovaných ukazatelích. Největší rozdíly jsou v celkových ujetých kilometrech za měsíc, v počtu ujetých kilometrů s nákladem a bez nákladu, v počtu výkonů dle objednávek zákazníků. Při velkém zastoupení výkonů na objednávku zákazníka se počet ujetých kilometrů zvyšuje a snižuje se počet kilometrů ujetých bez nákladu. Doba jízdy a doba potřebná na nakládce a vykládce jsou u obou firem srovnatelné, to potvrzuje neovlivnitelnost ze strany dopravního podniku.

Tabulka 13 Vyhodnocení a porovnání hlavních ukazatelů analýzy v měsíci květen v roce 2008.

Ukazatel	ADM	RB	ADM(A)	ADM(B)
Počet řidičů	35	19		
Počet vozidel	37	17		
Počet dispečerů	2	1		
Ujeté kilometry za měsíc		12832	10366	8447
Průměrná denní kilometry		642	494	422
Ujeté kilometry s nákladem		11901	10366	8447
Ujeté kilometry bez nákladu		931	3904	1967
Počet objednávek v %		100	78	26
Počet zakázek z databáze v %			22	74
Dobaví zdy v %		71	73	
Dobaví kládky v %		29	27	

Zdroj: autor

Tabulka 14 Vyhodnocení a porovnání hlavních ukazatelů analýzy v měsíci říjen v roce 2008.

Ukazatel	ADM	RB	ADM(A)	ADM(B)
Počet řidičů	35	19		
Počet vozidel	37	17		
Počet dispečerů	2	1		
Ujeté kilometry za měsíc		12180	9792	8535
Průměrná denní kilometry		554	490	406
Ujeté kilometry s nákladem		10747	6125	6468
Ujeté kilometry bez nákladu		1433	3667	2067
Počet objednávek v %		100	84	76
Počet zakázek z databáze v %			16	24
Dobaví zdy v %		71	68	
Dobaví kládky v %		29	32	

Zdroj: autor

Podářilo se prokázat hypotézu, že bez cílev ědomého a plánovaného využívání logistiky nem ůže dopravní podniky efektivn ě fungovat.

Oba dopravní podniky nevykazují - až na malé nedostatky, které lze eliminovat - žádnézávažné skute čnosti, týkající se nesprávného organizování a plánování dopravy.

Zjištěné rozdíly jsou spojeny sdělkou existence jednotlivých firem. Společnost R. Braun je na mezinárodním trhu již 40 let a má proto v ětší zkušenosti v řízení dopravy než firma ADM.

Oba dopravní podniky postupují vsystému řízení a plánování dopravy a přepravy správně snaží se snižovat své náklady a tím maximalizovat zisk.

7 Summary

The main target of this thesis is to analyse, to compare and to evaluate the activity of the material flow as well as information flow and utilisation of logistics in two transport enterprises.

mpare and to evaluate the activity of utilisation of logistics in two transport

In the first part of the thesis, I concentrated on the subject of the logistics and the enterprise logistics in general.

the subject of the logistics and the

In the second part I continue to deal with the topic of transport logistics, transport enterprise, price creation, logistics technology in transport process, communication and legislation in transport.

c of transport logistics, transport transport process, communication and

In the practical part of my thesis I focused on the evaluation of the purposive and planned logistics in **Autodoprava Mášl s.r.o. and R. Braun, international** period of one calendar year for the evaluation of the purposive and planned logistics in two transport companies, i.e. **pedition**. Both enterprises perform trucking.

period of one calendar year for the in two transport companies, i.e. **pedition**. Both enterprises

I try to analyse and to compare the information acquired by the talks and studies of documents.

quired by the talks and studies of

I focused on the analysis of individual logistics activities performed by the dispatcher. These are activities like the communication with drivers, looking for the costs, communication with customers, planning and organising.

ctivities in the transport enterprise like the communication with drivers, , planning and organising.

Moreover I treat the evaluation of driving performance of individual drivers of both transport companies.

nance of individual drivers of both

In the practical part of my thesis I devote the attention also to the determination and creation of prices and establishing transport costs.

ention also to the determination and

In the end of my thesis I analyse the selected contracted orders of transport enterprises and I set there recommendations for the remedy of logistic drawbacks.

contracted orders of transport remedy of logistic drawbacks.

After a thorough analysis and comparing the data acquired based on the study of the documents, the hypothesis may be confirmed that the planned utilization of the logistics in the transport enterprise is necessary for functioning of individual activities and hereby for the whole transport enterprise.

quired based on the study of the planned utilization of the logistics oning of individual activities and

Keywords: logistics, transport, communication, road freight transport.

8P řehledpoužitéliteratury

ČARSKÝ, Jiří. *Vývojnákladnídopravynavybranésítipozemníchkomunikací ČRvsouvislostisjejichzpoplatněnímadalšímiopatřeními*. Praha, 2008. 32s. Habilitační práce. ČVUTPraha. ISBN978-80-01-04055-3.

DAVID, Petr. *Teoretickávýchodiskaprotvorbupodnikovélogistikyvdopravnímpodniku*. Praha, 2007. 23s. Habilitační práce. ČVUTPraha. ISBN978-80-01-03748-5.

DRAHOTSKÝ, Ivo; ŘEZNIČEK, Bohumil. *Logistika-procesyajejichřízení*. Brno: ComputerPress, 2003. 334s. ISBN80-7226-521-0.

DUCHONĚ, Bedřich. *Ekonomikadopravy*. Praha6: ČVUT, 1999. 101s. ISBN80-01-02014-2.

EISLER, Jan; HOBZA, Milan. *Ekonomikapodnikudopravy*. Praha: VŠE, 1994. 217s. ISBN80-7079-268-X.

GÜRTLICH, GerhardH., etal. *Ekonomikadopravy-Trh, marketing, logistika*. [s.l.]: NakladatelskáspolečnostBaBTextspol.sr.o., 1993. 128s. 80-901444-7-0.

KONEČNÝ, Miloslav. *Logistikavsystému řízenípodniku*. Ostrava: VŠB-Technická univerzitaOstrava, 1999. 150s. ISBN80-7078-667-1.

PARTYK, Jan. *Řízení, provozaeekonomikasilničnídopravyI*. Bratislava: ALFA, 1983. 180s. ISBN63-781-82.

ŘEZNIČEK, Bohumil. *Logistika*. Pardubice: UniverzitaPardubice, 1997. 163s. ISBN80-7194-093-3.

SENJUK, Ivan. *Základydopravníhoiženýrství: Logistikaamarketing*. Praha: ČVUT, 2001. 192s. ISBN80-01-02338-9.

STEHLÍK, Antonín. *Obchodnílogistika*. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 1997. 116s. ISBN 80-210-1676-0.

SVOBODA, Vladimír. *Dopravnílogistika*. Praha: ČVUT, 2004. 115s. ISBN 80-01-02914-X.

ŠINDELÁŘ, Josef. *Ekonomika automobilové dopravy*. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů, 1979. 202s. UD 31-019-7905-109.

VANĚČEK, Drahoš; KALÁB, Dalibor. *Logistika: 1. díl: Úvod, řízení zásoba skladování*. Č. Budějovice: JCU, 2003. 146s. ISBN 80-7040-652-6.

VANĚČEK, Drahoš. *Logistika*. Č. Budějovice: JCU ZF, 1998. 150s. ISBN 80-7040-323-3.

VANĚČEK, Drahoš. *Řízení dodavatelského řetězce*. České Budějovice: Jiho česká univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2008. 156s. ISBN 978-80-7394-078-2.

Elektronické odkazy

1. *Ročenka dopravy 2008* [online]. 2008 [cit. 2010-04-26]. Silniční síť. Dostupné z WWW: <http://www.sydos.cz/cs/rocenka-2008/rocenka/htm_cz/index.html>.
2. *Čtvrtletní přehled základních ukazatelů* [online]. 2009 [cit. 2010-04-26]. Souhrnný přehled silniční nákladní dopravy 2008. Dostupné z WWW: <http://www.sydos.cz/cs/prehledy/03_dop299_08_cz.xls>.
3. *Prodávce.cz* [online]. c2005 [cit. 2010-03-18]. Kombinovaná doprava

ROLA. DostupnézWWW:<<http://www.prodopravce.cz/informace-3-5.php>>.

4. *Logistika.iHNed.cz* [online].2006[cit.2010-04-26].Vozidlapodkontrolou. DostupnézWWW:<http://ihned.cz/c4-10075240-19666390-000000_pdadetail-vozidla-pod-kontrolou>.

5. *TimoComDeutschland* [online].2010[cit.2010-04-26].Burzanákladů. DostupnézWWW:<<http://www.timocom.cz/sec/900110/index.cfm/DYN/hmenuaction,503221434510100/>>.

6. *Raal* [online].2008[cit.2010-04-26].SpedičnídatabankaRaalTrans. DostupnézWWW:<<http://www.raal.cz/cs>>.

7. *Businessinfo.cz* [online].c2010[cit.2010-03-18].Společná dopravní politika EU. DostupnézWWW:<<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/politiky-eu/spolecna-dopravni-politika-eu/1000521/10918/>>.

8. *Celní správa České republiky* [online].c2009[cit.2010-03-18].Karnet TIR. DostupnézWWW:<<http://www.celnisprava.cz/cz/clo/celnicni-řízení/tranzit/Stranky/karnet-tir.aspx>>.

9. *Businessinfo.cz* [online].c2010[cit.2010-03-18].ATA Karnet systém, usnadňující mezinárodní obchod. DostupnézWWW:<<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/statni-podpora-exportu/ata-karnet-system-usnadnujici/1000485/4347/>>.

10. *DEKRA Automobila.s.* [online].c2009[cit.2010-03-18].Školení ADR. DostupnézWWW:<http://www.usmd.cz/akademie/index.php?file=skoleni_adr.php>.

11. *Alset spol. s r.o.* [online].c2010[cit.2010-03-18].Převážně nebezpečného zboží dle ADR. Dostupné z WWW: <<http://www.alset.cz/preprava-nebezpecneho-zbozi-dle-adr-preprava-nebezpecnych-veci.htm>>.
12. AETR#citenote-Pitrova253-0 In *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation, 2008-06-11, 2010-02-05 [cit. 2010-04-01]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/AETR#cite_note-Pitrova253-0>.
13. *AETR* [online]. 2006 [cit. 2010-04-26]. Sbírka zákonů České republiky. Dostupné z WWW: <<http://www.dabel-dablovic.wz.cz/aetr.htm>>.
14. *Raal* [online]. 2008 [cit. 2010-04-12]. Ukázková databáze. Dostupné z WWW: <<http://www.raal.cz/cs/ukazkova-database>>.

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek 1 Silniční síť v České republice

Obrázek 2 Nákladní vozidlosnost 24 tun

Obrázek 3 Ukázková databáze firmy RaalTrans

Obrázek 4 Mapové podklady Route 66

Obrázek 5 Celková tras vybrané zakázky firmy R.B. raun

Obrázek 6 Celková tras vybrané zakázky firmy ADM

Tabulka 1 Přehled o silniční dopravě v roce 2008 v České republice

Tabulka 2 Vozový park firmy ADM

Tabulka 3 Využití času směny dispečera RB v průběhu pracovního dne

Tabulka 4 Využití času směny dispečera A (do 12 tun) firmy ADM

Tabulka 5 Využití času směny dispečera B (nad 12 tun) firmy ADM

Tabulka 6 Srovnání využití času směny dispečerů v průběhu pracovního dne

Tabulka 7 Poměr počtu výkonů podle objemu zakázek u zákazníků počtu výkonů dle nabídky

internetové databáze vozidla A firmy ADM v měsících v čtvrtletí

vozidla B firmy ADM v měsících října 2008 (v%)

Tabulka 8 Poměr ujetých kilometrů nákladem a bez nákladu v měsících října
v roce 2008 (v km)

Tabulka 9 Poměr ujetých kilometrů nákladem a bez nákladu v měsících října
v roce 2008 (v%)

Tabulka 10 Poměr doby jízdy a doby potřeby na vykládce a nakládce
v měsících v čtvrtletí v roce 2008 (v hodinách)

Tabulka 11 Poměr doby jízdy a doby potřeby na vykládce a nakládce
v měsících října v roce 2008 (v hodinách)

Tabulka 12 Hlavní nákladové položky v dopravě

Tabulka 13 Vyhodnocení a porovnání hlavních ukazatelů analýzy v měsících v čtvrtletí
v roce 2008.

Tabulka 14 Vyhodnocení a porovnání hlavních ukazatelů analýzy v měsících října
v roce 2008.

Graf1 Organizační struktura firmy ADM

Graf2 Organizační struktura firmy R. Braun

Graf3 Porovnání denní ujeté vzdálenosti vozidel A D Ma R B v m 1. čtvrtletí v roce 2008 (v km)

Graf4 Porovnání denní ujeté vzdálenosti vozidel A D Ma R B v m 1. čtvrtletí v roce 2008 (v km)

Graf5 Poměr ujeté vzdálenosti nákladem a beznákladu u vozidel firmy R. Braun, realizujícího opravu formou servisních služeb v 1. čtvrtletí v roce 2008 (v km)