

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Kvalita v dopravním zásobovacím procesu

Ladislav OLŠER

Bakalářská práce
2011

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ladislav OLŠER**
Osobní číslo: **D08323**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Provozní spolehlivost dopravních prostředků
a infrastruktury**
Název tématu: **Kvalita v dopravním zásobovacím procesu**
Zadávací katedra: **Katedra dopravních prostředků a diagnostiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Úvod
2. Zásobovací proces a znaky jeho kvality
3. Kvalita služeb z pohledu přepravce
4. Kvalita služeb z pohledu zákazníka
5. Návrh optimálního řešení
6. Závěr

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti. Praha Management Press 2004

Tošenovský, J.: Hodnocení způsobilosti výroby od A do Z. Ostrava, DTO 1996

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Petr Jilek, DiS.

Katedra dopravních prostředků a diagnostiky

Datum zadání bakalářské práce: **25. února 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2011**



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.



Ing. Ivo Šelčík, Ph.D.

vedoucí katedry

V Pardubicích dne 25. února 2011

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 14. 11. 2011

Ladislav Olšer

Děkuji Ing. Petru Jilkovi, DiS. za příkladný přístup, ochotu a pomoc při řešení bakalářské práce. Děkuji také všem členům katedry dopravních prostředků a diagnostiky za vytvoření příjemného pracovního prostředí.

Zvláštní poděkování pak věnuji mé rodině a blízkým za jejich podporu a trpělivost během mého studia na vysoké škole.

SOUHRN

Tato bakalářská práce se zabývá kvalitou v dopravním zásobovacím procesu z pohledu strany zajišťující přepravu, tedy přepravce a ze strany spotřebitele této služby, koncového zákazníka. Součástí je stanovit znaky kvality pro obě strany a stanovit optimální řešení pro obě strany. Součástí práce je zhodnocení dojezdových možností do zaměstnání v daném regionu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Zásobovací proces, nákladní přeprava, osobní přeprava, kvalita v dopravě

TITLE

The quality of supply in the transport process

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with quality of supply in the transport process from the perspective of the carriage, a carrier and the consumer of this service, end-customer. Part is to provide quality features for both parties and determine the optimal solution for both parties. Part of this work is to evaluate landing opportunities to work in the region.

KEYWORDS

Supply process, cargo transportation, passenger transportation, quality of transport

Obsah

1 Úvod	8
2 Zásobovací proces a znaky jeho kvality	9
2.1 Základní terminologie.....	9
2.2 Certifikáty kvality	14
2.3 Znaky kvality	15
2.4 Kvalita dopravního procesu	16
2.5 Společenské požadavky na kvalitu dopravy	17
2.6 Měření kvality v dopravě.....	20
2.7 Hodnocení a přínosy zvyšování kvality v dopravním procesu.....	21
3 Kvalita služeb z pohledu přepravce.....	24
3.1 Kvalita služeb z pohledu dopravní společnosti	24
3.2 Zajištění přepravních služeb.....	26
3.3 Technologie dopravního zásobovacího procesu.....	27
4 Kvalita služeb z pohledu zákazníka.....	29
4.1 Technologie ovlivňující kvalitu v nákladní dopravě	29
4.2 Znaky kvality v osobní dopravě	31
5 Návrh optimálního řešení zásobování fiktivní firmy.....	34
6 Závěr.....	41
Použité zdroje:	43

1 Úvod

Bakalářská práce se zabývá kvalitou dopravního zásobovacího procesu. Jde především o procesy nákladní a osobní přepravy. Stanovuje se zde náhled na kvalitu poskytovaných služeb z pohledu přepravce a z pohledu spotřebovatele této služby, tedy zákazníka. Součástí práce je stanovení znaků kvality, což jsou kritéria, jejichž úroveň rozhoduje o výsledné kvalitě poskytovaných služeb.

Snahou práce je také zhodnocení dopadů poskytovaných přepravních služeb. Tyto dopady rozdělujeme do dvou hlavních skupin a to na dopady pozitivní, kde se jedná především o rozvoj lidské společnosti a ekonomický přírůst a na dopady negativní, které jsou známy především ve vztahu k životnímu prostředí a k celkové závislosti společnosti na dopravě. Při náhlých kritických situacích v dopravě vznikají i krizové situace v ostatních odvětvích hospodářství, protože v dnešní době jsou veškeré činnosti nějakým způsobem svázány s dopravou.

V práci jsou shrnuty poznatky o kvalitě zásobovacího procesu fiktivní firmy. Zamyšlení nad různými možnostmi zásobování pro konkrétní případ a vyhledání optimálního řešení. V práci se budu dotýkat i tématu skladování materiálu, protože souvisí s kvalitou dopravního zásobovacího procesu.

2 Zásobovací proces a znaky jeho kvality

Zásobovací proces umožňuje nabývání a skladování materiálu. Zpravidla jej zabezpečuje logistické oddělení a dopravní společnost. V současné době je na trhu nespočet firem, které nabízejí přepravní služby. Je možné zařídit přepravu jakéhokoliv množství produktů téměř kamkoliv na světě ve velmi krátkých termínech. Hlavním požadavkem zákazníka, který přepravu požaduje, je provedení v odpovídající kvalitě. O přepravě odpovídající kvality rozhodují u zákazníka znaky kvality, mezi které patří zejména dodávka bez poškození přepravovaného zboží, dodání včas a v cenové relaci odpovídající kvalitě služby. V rámci zajištění důvěryhodnosti a kvality prováděných služeb se firmy snaží o získávání různých certifikátů kvality. Toto se však týká všech firem a nejen těch, které se pohybují v oblasti dopravy. V současnosti jsou nejvíce používány certifikáty kvality splňující normy ISO. Kvalitu zásobovacího procesu můžeme měřit také vzhledem k tomu, do jaké míry má negativní vliv na životní prostředí. Součástí norem ISO je také vždy určitá část, zaměřená na vztah k životnímu prostředí pomocí různých environmentálních systémů. Životní prostředí výrazně ovlivňuje kvalitu našeho života. Se stále zvyšujícím se standardem životní úrovně dopadá stále více negativních vlivů na životní prostředí. Výrazný vliv na celkovou kvalitu má stále se rozrůstající dopravní síť. Jednotlivé druhy dopravy zastupují vzhledem k množství přepravy materiálu i množství vyprodukovaných negativních emisí zhoršující kvalitu životního prostředí.

2.1 Základní terminologie

Zásobování

Zásobování je činnost, jíž si podnik zabezpečuje materiál pro svou vlastní výrobu nebo provoz. Zásobování je jednou z podnikových činností. Produktem zásobování jsou zásoby.

Zásoby

Zásobami je nakoupený a skladovaný materiál, zde se jedná především o základní suroviny k vlastní výrobě nebo skladovaný materiál vlastní výroby. To mohou být např. vlastní vyrobené polotovary přichystané pro další zpracování.

Zabezpečení zásobování má v podnicích na starosti logistické oddělení. To zabezpečuje zejména nákup adekvátního množství zásob, správné skladování či případnou distribuci konečných produktů nebo polotovarů. V malých výrobcích, kde nejsou oddělení logistiky, jsou zásoby zabezpečovány samotnými pracovníky výroby, popřípadě vedoucím pracovníkem.

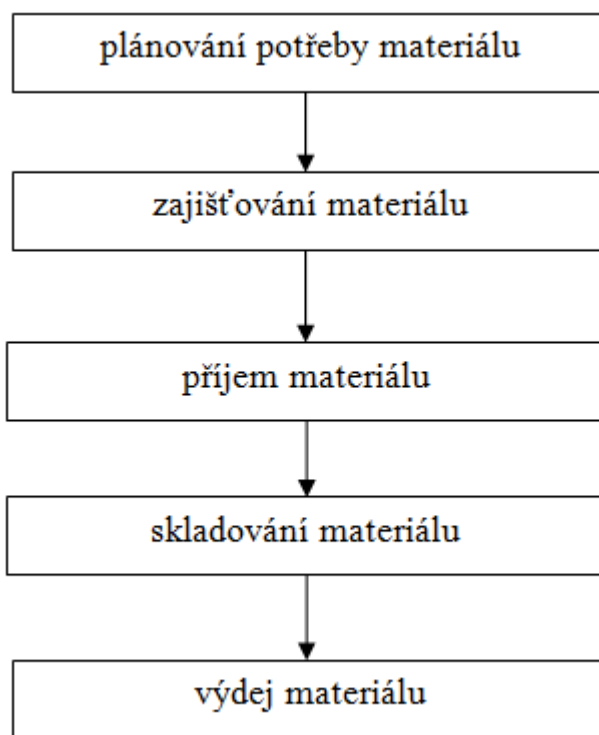
Hlavním úkolem zásobování je zabezpečení výroby. Může se zdát, že nejvhodnějším způsobem je tedy skladování určitého množství zásob, aby v důsledku nedostatku materiálu nevznikaly zbytečné ztráty, které by byly způsobeny prostojem při výrobě. Z druhého pohledu zásoby spotřebovávají nemalé prostředky (finanční, prostory), které by se daly využít přímo k výrobě. Pokud by nedostatek materiálu byl zaviněn dodavatelem, je zde možnost vymáhat ušlý zisk, jestliže je tento fakt právně ošetřen. Tento prostoj by ale mohl vážně ohrozit naši pozici na trhu, jelikož zákazník nezajímá, z jakého důvodu jsme mu nedodali náš výrobek. Pro něj je podstatné, že ho nemá. Bude tedy hledat nového dodavatele a my přijdeme o zakázku. Utrpět může i dobrá pověst naší společnosti. V očích současných nebo potenciálních zákazníků poklesne kvalita našich služeb a může nastat jejich hromadný odchod ke konkurenci a s tím spojený ekonomický propad, který by mohl skončit až bankrotem společnosti.

Je také nutné počítat s tím, že zásoby představují nemalou část kapitálu společnosti. Je proto dobré nenakupovat nadměrné množství materiálu, jelikož by mohlo dojít k nadměrnému ukládání finančních prostředků do spotřebního materiálu a tím by mohl být omezen rozvoj ostatních procesů. Při skladování většího množství materiálu je též důležité, aby nedocházelo ke snižování jeho kvality, vzhledem k době trvání jeho skladování. Větší množství materiálu je vhodné nakupovat při intenzivní poptávce našeho produktu na trhu nebo při výrazné úspoře finančních prostředků při nákupu. Jde tedy zejména o případ, kdy dodavatel poskytne výrazné slevy v závislosti na odebraném množství materiálu.

Zejména pro podniky s omezenou skladovací kapacitou je vhodné používat metodu JIT – Just In Time. Snižuje náklady na manipulaci a uskladnění materiálu. Tuto metodu dodávek však používají i zavedené firmy, které nemají problém se skladovacími prostory. Jedná se o metodu dodání materiálu přesně včas. Z toho vyplývá, že tedy není nutné mít skladové zásoby a není ani nutné vynakládat jednorázové vysoké finanční částky za nákup zásob. Jedná se však o velmi náročnou metodu. Správné načasování a kvalita dopravce musí být v takovém případě na velmi vysoké úrovni. Další nevýhodou v tomto systému může být neschopnost pružné reakce na zvýšení poptávky po vyráběném produktu. Jako doporučující lze tedy brát kompromis a mít alespoň minimální zásobu materiálu naskladněnu. Naskladněný materiál je vhodné obměňovat, aby nedocházelo k degradaci kvality v důsledku dlouhodobého skladování.

Zásobovací proces

Zásobovací proces je systémem pro realizaci získávání a uskladňování zásob. Je součástí dopravního procesu. Pojmem zásobovací proces je myšlen pohyb přepravované zásilky v čase. Tímto procesem mohou být zejména dané podřízené procesy, které vyjadřují jednotlivé činnosti, z nichž se zásobovací proces skládá.



Obr. 1 – Schéma zásobovacího procesu

Dopravní proces

Označuje všechny činnosti, které se realizují pomocí dopravy. Doprava využívá pro svůj provoz své vlastní dopravní cesty a sítě dle daného druhu.

Druhy dopravy:

- silniční
- železniční
- letecká
- vodní

Doprava je určitý systém, jehož výsledkem nebo produktem je proces přepravy neboli přepravní proces.

Přepravní proces

Je produktem dopravního procesu. Rozumíme jím pohyb zásilky po trase od odesilatele po jejího koncového příjemce. Jde tedy o přepravu z bodu A do bodu B. Čímž je myšleno místo podání a místo doručení zásilky. Při přepravním procesu nemusí být cesta vždy úplně přímá. Využívá se překladišť nebo centrálních skladů, aby se docílilo co nejekonomičtějšího procesu a omezilo se alespoň částečně množství emisí vzhledem k zachování kvality životního prostředí.

Plánování potřeby materiálu

Při plánování potřeby materiálu je třeba vycházet ze spotřebních norem. To jsou normy, ve kterých je stanoveno požadované množství materiálu potřebné pro výrobu jednoho kusu výrobku.

Dále se vychází z plánovaného množství výroby produktů za jeden výrobní den. Spotřeba materiálu se plánuje na výrobní období s ohledem na kapacitu skladů. Je též nutné si uvědomit, že zásoby představují nemalou část kapitálu firmy.

Zajišťování materiálu

V podnikovém systému zařizuje nákup materiálu nákupní oddělení. Úkolem je zajistit materiál v požadovaném množství a druhu, odpovídající kvalitě, časově stanovené době a za co nejvýhodnějších podmínek z ekonomického hlediska. Správné zabezpečení materiálem je důležité vzhledem k tomu, aby nevznikaly prostoje z nedostatku či nekvality materiálu.

Příjem materiálu

Na základě dodacího listu a objednávky probíhá kontrola druhu, kvality a kvantity materiálu a splnění podmínek kupní smlouvy. Pokud je vše v pořádku, skladník materiál převezme, potvrdí doklad o převzetí a materiál uskladní.

V případě nesrovnalostí v ceně, kvalitě, množství nebo dodacích lhůtách se vystavuje reklamační protokol.

Uskladnění materiálu

Tento proces zajišťuje skladování materiálu nebo výrobků na určitém místě a přípravy na jeho vydávání do provozu nebo jiné obchodní činnosti.

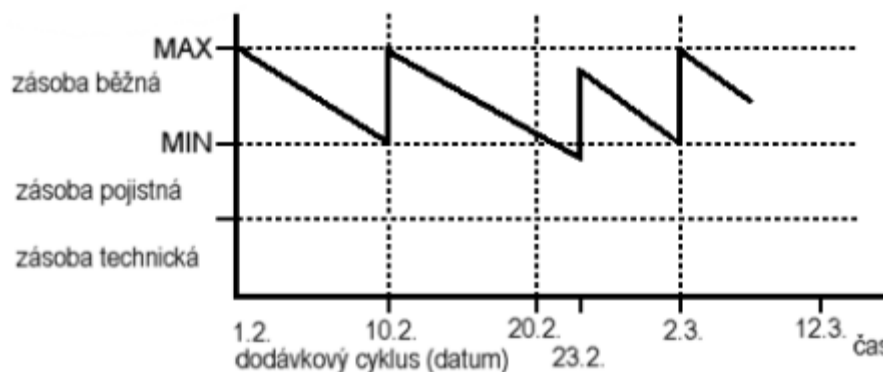
Podle množství rozeznáváme tři druhy zásob:

- optimální zásoby
zajišťují kolísavost výrobního procesu, při potřebě dalších zásob je již ve fázi realizace nákup nových zásob
- nadnormativní zásoby
jsou ztrátou určitého množství kapitálu, vznikají v důsledku špatně stanovené sortimentální skladby materiálu na skladu, velkých poklesů ve výrobě → malý odběr naskladněného materiálu nebo propad v prodeji hotových výrobků
- nedostatečné zásoby
způsobují nedostatečné zabezpečení výrobního procesu, které může mít za následek ztráty uvedené výše, jsou způsobeny nesprávným logistickým procesem, nadměrným zvýšením výroby či prodeje výrobku, problémy s dodavatelem požadovaného materiálu či přímo s přepravcem.

Rizika spojená se skladováním materiálu

- pořizovací cena zásob
- náklady na skladování
- náklady na pracovníky skladů
- pojištění zásob a skladů
- měnící se hodnota peněz v čase

Skladování materiálu je vhodné řídit podle následujícího grafu.



Obr. 2 – Optimální model skladových zásob [1]

Výdej skladových zásob

Vyskladňování probíhá dle daných možností skladu a organizační hierarchie v daném podniku. Pro tento proces se využívají dvě hlavní metody FIFO a LIFO, jde o to v jakém pořadí je vydáván naskladněný materiál.

FIFO – („First In, First Out – první dovnitř, první ven“), materiál nebo výrobek naskladněný jako první je na řadě jako první též při vyskladňování

LIFO – („Last In, First Out – poslední dovnitř, první ven“), poslední naskladněný výrobek nebo materiál opouští při vyskladňování jako první skladové prostory

Dopravní zásobovací proces

Je zásobovacím procesem, viz výše, který je zprostředkováván pomocí dopravních služeb. Jedná se tedy především o využití konvenčních dopravních prostředků různých druhů dopravy. V současné době jsou nejvíce využívány tyto druhy dopravy – silniční, železniční, letecká a vodní.

Vybavení skladů

Proces skladování probíhá dle možností dané společnosti. Za skladové prostory a uložené zásoby zodpovídá správce skladu a skladníci. Sklady jsou vybaveny různými regály, manipulačními plochami atd. Pro usnadnění manipulace mývají skladníci k dispozici manipulační zařízení – vysokozdvizné a paketovací vozíky, žebříky atd. Pro snadnější přepravu a manipulaci je zboží umístěováno na palety. Stejně jako jinde je nutné dodržovat předpisy bezpečnosti práce, aby nedocházelo k újmám na majetku nebo zdraví pracovníků.

2.2 Certifikáty kvality

ISO (International Organization for Standardization) je Mezinárodní organizací pro normalizaci. Tato organizace vydává různé normy, podle kterých se musí společnosti usilující o certifikaci řídit. Nejznámější a nejčastěji se vyskytující normou je ISO 9001:2008. Toto je označení originálního vydání normy organizací ISO. V České republice se tato norma používá s označením ČSN EN ISO 9001:2009. Je zde rozdíl pouze v roce vydání, což zapříčiňuje překlad z originálu, který je v anglickém jazyce do jazyka českého.

Základním předpisem je norma ČSN EN ISO 9000:2006. Obsahuje základní principy řízení Systémů managementu kvality a slovník. Další normou je ČSN EN ISO 9001:2009. V této

normě jsou již uvedeny požadavky na Systémy managementu kvality. Je základní normou, kterou se musí organizace usilující o certifikaci řídit. Jedná se již o čtvrté vydání této normy, poslední bylo v roce 2000. Tato norma stanovuje požadavky na Systémy managementu kvality, Odpovědnost managementu, Management zdrojů, Realizace produktu a Měření, analýzu a zlepšování. Ze základních požadavků této normy dále vychází norma ČSN EN ISO 14001:2005, která stanovuje požadavky na Systémy environmentálního managementu a návody k jejich použití. Dále norma ČSN OHSAS 18001:2008, která se zabývá Systémy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V automobilovém průmyslu je v současné době důležitá norma ISO/TS 16949:2009. Tato norma je doplňkem ISO 9001 a je důležitá pro organizace, které zajišťují sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém průmyslu. Jelikož tyto navazující normy vycházejí vesměs z normy ISO 9001, začínají se zavádět integrované systémy. Norma ISO 9001 tvoří přibližně 60% ostatních norem a zbývajících 40% jsou specifické požadavky pro danou oblast. Tyto systémy zahrnují spojení více norem dohromady např. ČSN EN ISO 9001:2009 + ČSN EN ISO 14001:2005 + ČSN OHSAS 18001:2008.

To zda společnost požadující certifikát kvality vyhovuje požadavkům normy ISO, se zjišťuje tzv. certifikací. Certifikace je nezávislé posouzení, že firma plní požadavky norem. Těmito činnostmi se zabývají specializované firmy. Vyšším stupněm certifikace je akreditace a tu provádí Český institut akreditace. Jako kontroly dodržování norem se provádí audity.

2.3 Znaky kvality

Znaky kvality rozumíme soubor požadavků zákazníka na určitý výrobek, proces nebo službu. Na základě stanovení do jaké míry uspokojila daná služba nebo výrobek naše představy (znaky kvality) můžeme službu nebo výrobek z pohledu kvality ohodnotit. Pro každého zákazníka se mohou jevit jednotlivé znaky kvality různě důležité. Proto při vyhodnocování kvality služeb můžeme vycházet například z dotazníků, ve kterých budou znaky kvality jednoznačně definované, a my budeme požadovat vyjádření se k nim. Pro vyhodnocování těchto dotazníků je vhodné zvolit vyhodnocovací stupnici. Vyplňovatelé těchto dotazníků pak mají jednodušší práci s vyplněním. Vyhodnocení je v takovémto případě také snazší. Zdlouhavější by bylo nechat zákazníka se k daným otázkám vyjádřit vlastními slovy. Tento způsob by byl vhodný pro případy, kdy bychom chtěli získat názor zákazníků na spokojenost se stávajícími službami a získat od nich návrhy provedení určitých změn, které by vedly k jejich vyšší spokojenosti. V ostatních případech je tento způsob náročnější na provedení

vyhodnocení jak časově, tak v rámci objektivitu a stejného měřítka pracovníků, kteří by vyhodnocení dotazníků prováděli. Důležitým znakem dotazníků je, že by neměli dotazovatele zbytečně obtěžovat. Pro vytvoření objektivního názoru je však zapotřebí získání údajů nejméně od více jak 50% dotazovaných zákazníků.

2.4 Kvalita dopravního procesu

Výsledkem dopravního procesu je přemístění zboží nebo cestujícího z místa jeho stávajícího výskytu na místo, kam je přeprava žádána. Účastníky dopravního procesu jsou dva subjekty. Zákazník, jako žadatel přepravy a přepravce, který danou službu provozuje. Proto se nám naskýtá možnost vnímat kvalitu tohoto procesu ze dvou pohledů. Jde o vnější kvalitu (externí), kterou pozoruje zákazník a kvalitu vnitřní (interní), která je z pohledu přepravce.

Vnější kvalita

Touto kvalitou je přepravní společnost prezentována v očích zákazníka. Technologii procesu vnímá zákazník v místech a při činnostech, kde se přímo střetává s provozovatelem služby, tedy přepravcem. Jde zejména o místa příjmu objednávek, prodeje jízdenek, přebírání a vydávání zásilek, nástupu a výstupu cestujících, procesu přemísťování atd. Z tohoto důvodu se řízení přepravního procesu zaměřuje na vnější styk se zákazníkem. Jde o technické, ekonomické a právní spojení dopravy s uživateli. Patří sem zejména tyto procesy:

a) v osobní dopravě

- smluvní zajištění přepravy, u pravidelných linek výdej jízdních řádů, prodej místenek
- nástup, vypravení, vlastní přeprava a výstup cestujících
- zajištění bezpečnosti a informovanosti cestujících
- u nepravidelných přeprav vyúčtování přepravného
- vyřizování případných reklamací

b) v nákladní dopravě

- objednávka přepravy a její smluvní zajištění
- přijetí nákladu k dopravě a zajištění jeho nakládky
- zajištění neporušenosti a bezpečnosti zásilek
- vlastní přeprava nákladu
- zabezpečení vykládky a předání nákladu příjemci
- vyúčtování přepravného

- vyřizování případných reklamací

Vnitřní kvalita

Je kvalita sledovaná z pohledu přepravce. Pro něj je důležité, za jakou cenu je schopen dosáhnout záruku na poskytování kvalitních služeb nebo dosáhnout případného zkvalitnění těchto služeb. Důraz je kladen na organizaci provozu, zabezpečení ekonomického, bezpečného a ekologicky vhodného způsobu technologie přepravy. Použití vhodného technologického postupu pro přepravu, se může projevit ve vnější kvalitě přepravních služeb. Efekt tohoto postupu se však může omezit pouze na ekonomickou stránku poskytované přepravy, popřípadě jako jev ovlivňující kvalitu společnosti jako celku. Přepravce zaměřuje řízení dopravního procesu na vnitřní technologii dopravy, která zajišťuje tyto náležitosti:

- řízení pohybu dopravních prostředků a uskutečňování přeprav
- provozní údržba dopravních prostředků a zařízení ve stavu, který umožní bezchybné plnění jejich funkce

Při definování kvality přepravních procesů je nutné brát v úvahu zájem společnosti na rozvoji kvalitní dopravní soustavy státu.

2.5 Společenské požadavky na kvalitu dopravy

Kvalita dopravy ve své podstatě velmi úzce souvisí i se společenskými požadavky, které vymezují pomyslné hranice, v jakých by se měla pohybovat kvalita dopravy z pohledu dopravce a zákazníka. Priority společnosti v ohledu na dlouhodobý vývoj dopravní soustavy řeší stát definováním dopravní politiky. Národní dopravní politika byla schválena usnesením vlády č. 413/1998 dne 17. 6. 1998 a označena názvem Dopravní politika České republiky.

V souvislosti se zvyšováním kvality a úrovně dopravy je důležité dbát na tyto cíle:

- účelně využívat zdroje a území
- využívat výhody geografické polohy státu
- zajistit kvalitní propojení s dopravní sítí v Evropě
- stanovit prostředky pro ochranu životního prostředí, stanovit ekologická kritéria únosnosti pro volbu dopravních prostředků
- zabezpečit dlouhodobou funkčnost a dopravní obslužnost území
- starat se o zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dopravy

- splňovat parametry dopravně vyspělých států
- stanovit dlouhodobé a stabilní programové záměry v rozvoji dopravy

V oblasti dopravy musí být definované společenské cíle v souladu s funkční efektivností dopravy. Tu můžeme charakterizovat těmito třídami vlastností:

- možnost použití dopravního prostředku nebo dopravního systému přepravy s dostatečnou kapacitou pro zabezpečení přepravy jakéhokoliv množství
- stupněm časové jistoty přepravního výkonu
- úrovní bezpečnosti dopravy
- vytvářením dopravních sítí s dobrou dostupností
- úrovní poskytování ostatních služeb
- stanovení množství nákladů na přepravu
- rychlost prováděné přepravy

Kromě významné funkce v ekonomice státu přináší doprava i negativní vlivy zejména na životní prostředí. Abychom mohli tyto vlivy regulovat, a udržovat je na přijatelné úrovni je nutné mít možnost ovlivňovat chování všech stran zúčastňujících se dopravních a přepravních procesů. Možným způsobem jak se částečně s těmito vlivy vyrovnávat je provádět vyčíslení negativních dopadů dopravy na životní prostředí. Poté se tyto náklady zahrnou do nákladů toho, kdo tyto negativní dopady způsobuje. Tyto náklady nazýváme externí náklady. Externalitou tedy rozumíme negativní činnost nebo dopad na životní prostředí.

Hlavní externality dopravy:

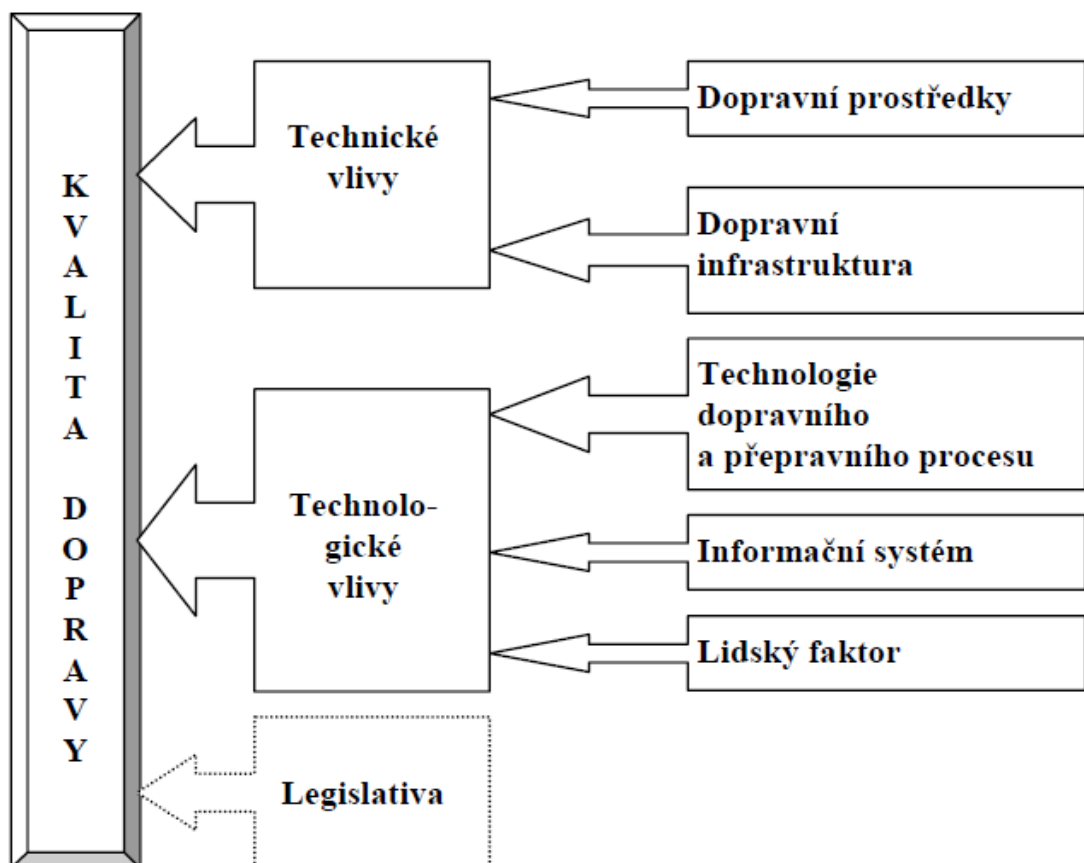
- znečišťování ovzduší – v současné době tvoří nejvíce zplodin silniční doprava, nejvíce postiženy jsou okolí měst, kde za poslední léta zaznamenala extrémní nárůst individuální osobní doprava
- vznik dopravních nehod – zde se jedná především o náklady spojené s úmrtím nebo zraněním zúčastněných osob, poškození infrastruktury, vozidel, náklady na odstranění havárií (dopravní policie, hasiči, zdravotnické služby), likvidace ekologii neprospěšných procesů vzniklých nehodami
- hluchost – zvyšuje se lokální zvuková intenzita a doba jejího působení, náklady na protihlukové stěny, devastace vzhledu krajiny
- budování infrastruktury – náklady na odkoupení pozemků, projektovou dokumentaci, výstavbu a údržbu infrastruktury

- vznik kongesce (dopravní zácpy) – nedostatečná kapacita dopravních cest a z toho vyplývající dopravních zácep a časových ztrát, hlavně silniční doprava
- zábor půdy – degradace půdy, narušení biokoridorů a migračních pásem zvěře, degradace a devastování přírodních bohatství a krajiny

Tuto situaci musí řešit stát. Aby dopravní systém zajišťoval přepravní požadavky s ohledem na jeho rozvoj a „odkaz předků budoucím generacím“ musí stát k tomuto dosažení využívat všechny dostupné nástroje – daňová politika, používání dotačních titulů a legislativní omezení.

Kvalita dopravy

Celková kvalita dopravy je ovlivňována mnoha faktory, které se na dopravě samotné podílejí. Doprava je soubor mnoha procesů, jejímž konečným produktem je přeprava nákladu nebo cestujícího.



Obr. 3 – Prvky dopravního systému ovlivňující kvalitu dopravy [2]

2.6 Měření kvality v dopravě

Kvalitu v dopravě lze charakterizovat pomocí čtyř základních oblastí.

První z nich je *zachování nedotknutelnosti cestujících a věcí*. Tímto máme na mysli především zachování života a zdraví cestujících a nepoškoditelnost jejich zavazadel. Pro případ nákladní dopravy by se jednalo o zajištění vzhledu, kvality a množství přepravované zásilky.

Druhou oblastí jsou *časové složky poskytované služby*. V tomto případě se jedná zejména o vhodnou frekvenci a časové rozložení pravidelných linek, zabezpečení návaznosti s ostatními linkami. Přijatelná časová realizace přepravy, dodržování sjednaných lhůt, popřípadě dodržování stanovených jízdních řádů jednotlivých spojů.

Za třetí úroveň *poskytovaných služeb*, kde se jedná hlavně o usnadnění některých povinností zákazníka, převzetí některých povinností zákazníka na sebe, poskytování doplňkových služeb. Přizpůsobení přepravních úkonů požadavkům zákazníka. Tímto je myšleno vyřízení některé dokumentace za zákazníka jeho jménem a celková snaha vyjít vstříc.

A poslední čtvrtou oblastí je *odborné poradenství a informování zákazníků*. Zajištění odborného zákaznického servisu včetně poradenství, poskytování speciálních služeb při nestandardních přepravách (nebezpečné náklady, rychle se kazící zboží). Průběžné poskytování informací o nabízených službách, podávání informací o přepravovaném nákladu (poloha, výskyt závad a jejich odstraňování).

Požadavky na kvalitu dopravního procesu lze obecně charakterizovat podle jeho vlastností.

- bezpečnost
- kvalita přepravního prostředí pro objekt přepravy
- časové dispozice přepravy
- vlastní infrastruktura
- dopady na životní prostředí
- služby pro zákazníka
- ekonomické aspekty přepravy

2.7 Hodnocení a přínosy zvyšování kvality v dopravním procesu

Pro poskytovatele přepravních služeb, tedy pro dopravní společnosti je hlavním kritériem ekonomický efekt. Jde o poměr mezi náklady na udržování nebo zvyšování úrovně kvality a poskytování speciálních služeb vzhledem k jejich přínosu, tedy o procentuální zvýšení zisku oproti situaci, kdy by se neinvestovalo do udržování nebo zvyšování standardu kvality. Zákazník buď v roli cestujícího nebo jako požadovatel přepravy určitého zboží hodnotí kvalitu jako „poměr cena výkon“. Pod tímto lidovým úslovím jednoznačně vidíme, že zákazník též hodnotí ekonomickou stránku ale z pohledu své spokojenosti. Ve firemním účetnictví můžeme stavit důkazy přímo doložením nákladů na kvalitu a zisků. U zákazníka je to složitější, protože každý jiné požadavky na kvalitu přepravních služeb. Na vysvětlení je možné si uvést příklad. Zákazník se bude rozhodovat pro dopravu určité zásilky mezi doručení Českou poštou nebo expresními zásilkovými službami. V současné době jsou ceny i kvalita dodání do druhého dne na srovnatelné úrovni. V tomto případě by si zákazník vybral expresní kurýrní službu, pokud by požadoval okamžité doručení zásilky. Jednalo by se tedy o předání zásilky danému kurýrovi, který by jel s určenou zásilkou přímo na místo doručení. Tato služba je však finančně nákladnější, avšak nutnost rychlé přepravy je též vyhledávanou službou. Výběr, zásilkových firem, se řídí nabídnutou cenou služby a kvalitou doručení zásilky ve smluveném termínu. Výhodou České pošty je možnost vyzvednutí zásilky na pobočce, pokud nebyl adresát zastižen na uvedené adrese.

Ekonomika kvality v dopravní společnosti

Jak bylo uvedeno výše, je důležité sledovat ekonomické aspekty nejen z pohledu nákladů. Pro lepší názornost je účelné rozdělení do tří oblastí činností:

- sledovat a vyhodnocovat náklady na kvalitu
- sledovat a vyhodnocovat efektivnost udržování nebo zvyšování kvality
- možnost tvorby a regulace cen v návaznosti na kvalitu

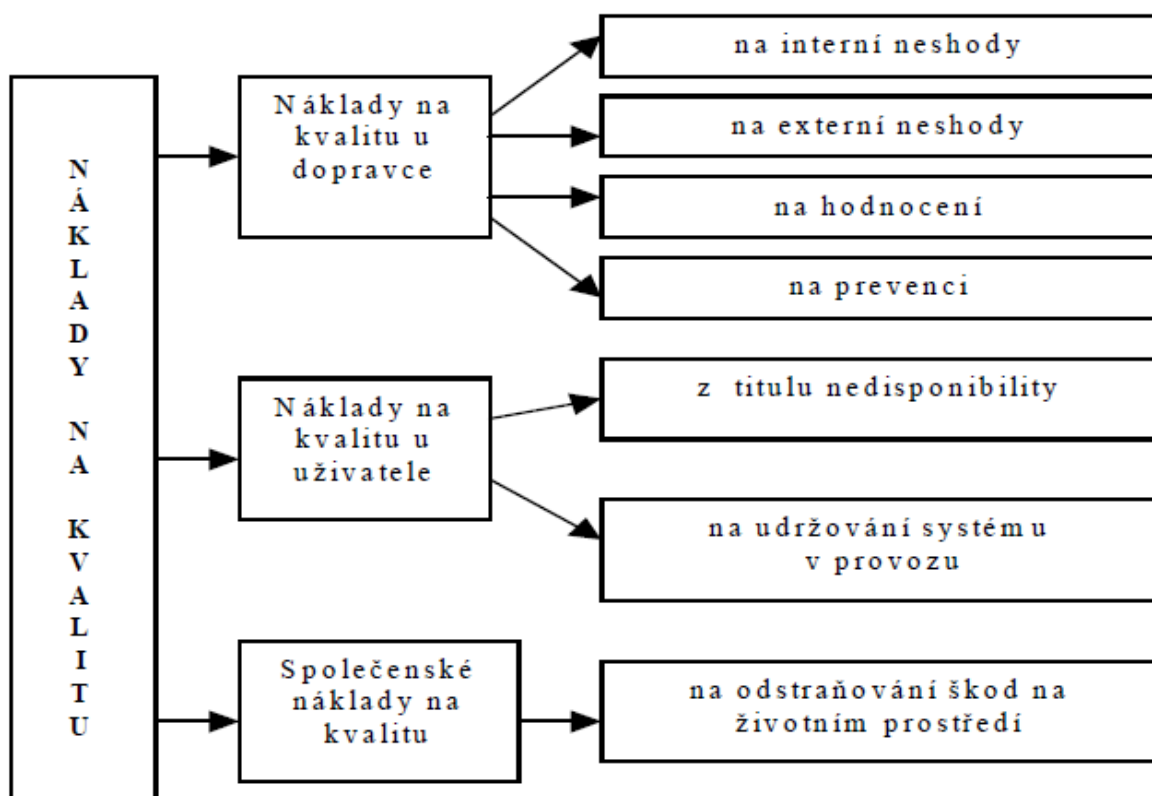
Pro další postup můžeme využít předností tohoto pohledu na systém kvality.

V oblasti nákladů na kvalitu můžeme lépe regulovat vynaložené prostředky, které jsou způsobeny nekvalitou výrobků nebo poskytovaných služeb. Tímto rozbořením zjistíme mezery v podnikových systémech jakosti. Postupně nás ztráty nutí přijímat nápravná regulační

opatření, kterými redukuje ztráty vzniklé nekvalitou. Tento model přispívá i k lepšímu využívání finančních zdrojů a zvyšuje efektivnost podniku.

Dalším nástrojem pro vnímání kvality je oblast efektivity kvality. Díky této oblasti můžeme sledovat vliv kvality na hospodářské výsledky dopravních společností. Lze kvantifikovat přínosy zvyšování kvality zejména v uživatelské ale i výrobní sféře. Pomocí těchto prostředků snáze odhadujeme produkty, které jsou nositeli ekonomické prosperity podniku. Z těchto předpokladů vycházíme i při určování prodejní ceny, která se odvíjí v závislosti na kvalitě výrobku nebo poskytované služby.

Nejméně probádanou a nejobtížněji stanovitelnou část nákladů na kvalitu tvoří společenské náklady na kvalitu. Pro stanovení těchto nákladů neexistuje žádná vhodná metodika, i když tvoří podstatnou část nákladů na kvalitu. Jedná se o celkové náklady společnosti na odstraňování škod způsobených nedodržením ekologických standardů procesů a služeb. Tyto náklady jsou hrazeny z peněz daňových poplatníků (státní rozpočet, fondy životního prostředí atd.) a ne z prostředků toho, kdo danou škodu způsobil.



Obr. 4 – Dekompozice nákladů na kvalitu – [3]

Hodnocení efektivity kvality

Dopravce hodnotí efektivnost zvyšování kvality přepravních výkonů podle měřítka efektivnosti. Toto měřítko udává poměr hodnot výstupu k hodnotě vstupu. Jako hodnoty výstupu používá dopravce množství všech nabízených přepravních výkonů za dané časové období, které jsou měřeny jako výnosy. Jako vstupní hodnoty se uvažuje množství spotřebovaných provozních činitelů na daný výstup nebo kapitál vynaložený dopravcem. Efektivnost zvyšování kvality přepravních výkonů u dopravních společností souvisí s provozně technickou a ekonomickou efektivností. Provozně technickou efektivností rozumíme efektivnost, kterou vyjadřujeme množstvím vykonaných přepravních výkonů oproti množství spotřebované energie nebo paliva. Subjektivní stránkou v efektivnosti je to, že co je pro jeden subjekt efektivní, tak pro druhý už může stejné řešení působit ztrátově. Je důležité vytyčit si hlavní cíle subjektu a o jejich splnění se pokusit s co největší efektivitou. Z toho vyplývá, že efektivní je to, co přispívá ke splnění cíle. Druhou stránkou efektivnosti je účelnost. Dopravní společnosti mají jako dlouhodobý a primární cíl stanovení maximálního zisku. V dnešní konkurenci na trhu může dopravce plnit tento cíl pouze za předpokladu, že bude o jím nabízené služby mezi zákazníky zájem. Další podmínkou je účelné využití dopravních a přepravních výkonů. Například sjednocování zásilek na překladištích a jejich koncový rozvoj po plánovaných trasách s co největší efektivitou. Dalšími ukazateli, kterými měříme efektivnost, jsou:

- zisky z poskytování služeb vyšší kvality
- aktuální hodnota nabízených kvalitních přepravních úkonů
- ukazatele hospodárnosti poskytovaných služeb vyšší kvality
- rentabilita služeb
- úroveň přidané hodnoty

3 Kvalita služeb z pohledu přepravce

Přepravce jako právní subjekt, který provozuje živnostenskou činnost v oboru přepravních služeb, se bude snažit svým fungováním maximalizovat zisk pro svoji společnost. Na základě koncepce jeho společnosti a stanovení plánu na zvyšování zisku se bude odvíjet jeho podniková politika. Zvyšování zisku je však téměř výhradně spjato s poskytováním služeb o určité kvalitě. Pokud je přepravce držitelem certifikátu ISO, řídí se jeho systémy jakosti výhradně podle dané normy. Kvalita jeho služeb se tedy odvíjí od ceny a nabídky poskytovaných služeb, zacházení, manipulace a chování k přepravovaným zásilkám, spokojenost zákazníků, čas a spolehlivost přepravy. Požadavky zákazníků na dopravní a přepravní proces se nemusí vždy slučovat s možnostmi dopravce poskytovat takové služby. Jde o to, že požadované služby od zákazníků, mohou být pro dopravce téměř nerealizovatelné.

Pro fungování lidské společnosti je důležité, že cílem dopravních společností je, aby se co nejvíce přibližovali představám zákazníků a zůstávali efektivní z pohledu dopravce.

3.1 Kvalita služeb z pohledu dopravní společnosti

Dopravní společnosti jsou při plněních přepravních služeb limitováni úrovní kvality jednotlivých dopravních odvětví:

Dopravní infrastruktura

Pro dopravce je důležité využívání dopravní infrastruktury. Infrastrukturou rozumíme hustotu a kvalitu sítě dopravních cest a jejich zabezpečení. Zřizovatelem dopravní infrastruktury je stát. U silniční dopravy se jedná o hustotu sítě komunikací různých typů. Pro dopravce je z hlediska kvality důležitá zejména kvalita povrchu těchto komunikací, rychlostní omezení na jednotlivých úsecích (buď zákonné, nebo způsobené zhoršeným stavem vozovek), úroveň zabezpečení provozu na komunikacích, vybavení dopravních terminálů, odbavení na zpoplatněných úsecích a kvalita dopravního značení. V současnosti je z těch ekonomických hledisek nejvýhodnější budování rychlostních typů silnic a dálnic, které zrychlují dopravní a přepravní procesy. Tento fakt už však není často nejvhodnější pro životní prostředí. Dochází totiž ke kulturní devastaci krajiny, přerušení jednotlivých biokoridorů a migračních tras zvěře a případně ke znehodnocování přírodně významných lokalit.

Dopravní prostředky

Skladba vozového parku je ryze individuální záležitostí každé dopravní společnosti. Zde se co se kvality týče, zaměřujeme na stáří a spolehlivost jednotlivých dopravních prostředků, jejich skladbu s ohledem na možnosti různých využití. Počet provozuschopných a záložních vozidel. Tento způsob se odvíjí již od jednotlivé údržby a vedení servisu. Pokud chceme dosáhnout vysoké spolehlivosti našich vozidel, je nutné počítat s propracovanějším systémem údržby a nákladnějším servisem. To se nám však vrátí ve snížení nutnosti servisních zásahů během přeprav. Tímto rozumíme vysílání servisních techniků přímo na trasy, v případě nutnosti vyslat náhradní vůz a zabezpečit překládku či zabezpečit servis jinou cestou. Například asistenčními službami se smluvními organizacemi v zahraničí. Tyto náklady nám výrazně zvyšují provozní výdaje a proto je dobré je omezit na minimum. Ve většině dopravních společností se tento způsob již běžně využívá. Daná společnost má pak převážně ve svém vozovém parku výhradně zastoupenou jednu značku vozidel a ta ji zajišťuje servis. Jde především o garanční a preventivní prohlídky. Pokud nastane a řidič je během jízdy upozorněn na nějaký problém, využije (pokud to není akutní a neodkladné) servisu při nejbližším navracení na základnu společnosti. Jakmile se vyskytne nepředvídaná akutní porucha, řeší ji řidič v součinnosti s dispečerem podle předem stanovených postupů dané společnosti. Důležitou roli v těchto systémech sehrává přímo řidič vozidla, který by měl splňovat určité předpoklady a mít znalosti o provozu daného typu vozidla. Je tím myšleno vědět insigne jednotlivých výstražných a varovných kontrol a správné používání daného typu vozidla s ohledem na vozidlo jako takové. Kvalitu též ovlivňuje úroveň komunikace vozidla na trase s dispečerem a možnost sledování aktuálního místa výskytu zásilky. To v dnešní době již nebývá problém, protože velká část vozidel je vybavena navigačními zařízeními se systémem GPS.

Technologie dopravních procesů

Zde je důležitá zejména dobrá organizace pracovníků zajišťujících dopravní proces. Měl by jich být optimální počet v ohledu na pracovní vytížení. Vydání a seznámení těchto pracovníků se standardizovanými pracovními postupy a používání vhodné technologie pro tvorbu a koordinaci dopravních kompletů. Důraz klademe na vytvoření harmonogramu časového využití a tvorbu jednotlivých turnusových linek.

Technologie přepravních procesů

Při dodržování této technologie se zaměřujeme na samotnou péči o přepravovanou zásilku po celou dobu její přepravy. Musí zabezpečit její nedotknutelnost, ochranu před poškozením během přepravy. Dále se snažíme zvýšit kvalitu poskytovaných služeb pomocí doplňkových služeb. Mezi tyto služby můžeme zařadit právě možnost sledování zásilky zákazníkem po celou dobu její přepravy. Podávání informací o zpoždění dodávky zásilky, z jakého důvodu, případně pokud by se jednalo o problém zaviněný z naší strany poskytnout zákazníkovi nějaké kompenzace.

Technologie informačního systému

Zajišťujeme úplné, pravdivé a aktuální informace jak o poskytovaných službách, tak i informace v reálném čase o daných přepravovaných zásilkách. Informovanost řídicích pracovníků z důvodu možného korigování nebo možnosti vstupů do probíhajícího přepravního procesu. Do tohoto zahrnujeme i již výše zmíněné informace poskytované zákazníkovi o průběhu přepravy jeho zásilky. Komunikace s příjemcem ohledně doručení nebo předání zásilky.

Technologie lidského činitele

Zde dbáme na kvalitu dovedností a odbornost pracovního personálu. Zajišťujeme vhodná odborná školení, vedeme motivační a odborné semináře, poskytujeme možnost profesního či kariérního růstu. Při výběru pracovníků bereme ohled na jejich povahové vlastnosti, schopnost a ochotu pomoci kolegům, samostatnost nebo práci v kolektivu. Samotný vztah k práci, hrdost na svoji profesi a oddanost zaměstnavateli.

3.2 Zajištění přepravních služeb

Jako dodavatel přepravní služby můžeme zákazníkovi zajistit službu třemi způsoby:

- vlastními možnostmi
- svým jménem u smluvního subjektu
- na přání zákazníka zprostředkovat službu u jiného subjektu

Způsob zajištění přepravy je zcela rozhodující pro vymezení práv a odpovědností za provedení přepravních služeb. Jednotlivé způsoby zajištění přepravy se liší odpovědností za kvalitu a úroveň provedení přepravních služeb. Jedním z prvků kvality je zcela jasné

vymezení odpovědnosti za jednotlivé činnosti již v době nabízení služeb a hlavně při jejich smluvním uzavírání.

Zajištění přepravy zvláštním subjektem znamená, že například u zboží použijeme nákladní dopravní firmu. Tento způsob je realizován dnes zejména u všech internetových obchodů, které využívají služeb přepravních společností. V případě osobní dopravy se jedná o příklad cestovních kanceláří, které pro své klienty zajišťují přepravní služby u autobusových dopravců.

Pro realizování přepravy je v neposlední řadě důležitá i ekonomická stránka. Tím je myšlen dostatek finančních zdrojů pro zajištění všech vstupů do procesu a následné zajištění kvalitní přepravy. Podnikatelé v oboru dopravy se snaží o rentabilitu jimi nabízených služeb. Z tohoto důvodu je podstatný dostatek finančních zdrojů, od kterého se výrazně odvíjí kvalita poskytované služby. Finance totiž souvisí s nákupem nových a moderních dopravních prostředků, inovací technologií, zvyšováním odborné úrovně pracovníků a vyplácení motivačních odměn.

3.3 Technologie dopravního zásobovacího procesu

Vhodně zvolenou technologií výrazně ovlivňujeme úroveň kvality poskytovaných služeb. Technologii volíme podle příslušného druhu přepravovaného objektu. Po stanovení vhodné technologie je nutné dbát na její dodržování, aby byl zajištěn standard našeho procesu. Kvalitu přepravy můžeme výrazně ovlivnit použitím plánování a vhodně sestavené organizace práce, do čehož zahrnujeme tvorbu přepravních kompletů, počet a organizační strukturu pracovníků a odborně sestavené dokumentované postupy, které nám výrazně zjednodušují vedení a řízení procesů. Vhodným způsobem sestavené a aplikované technologické postupy dopravního zásobovacího procesu nám velkou měrou pomáhají při snižování rizika vzniku neshodných produktů, v tomto případě se jedná o poskytování nekvalitních služeb.

Technologie v nákladní dopravě

Inovování technologií v nákladní dopravě má významný podíl na zisku nových zákazníků. Tyto technologie a změny v pracovních postupech se týkají především nepoužívanějších druhů doprav v našich podmínkách a těmi jsou silniční a železniční nákladní doprava. Aplikace nových technologií nám pomáhá optimalizovat dobu přepravy a lépe se přizpůsobovat požadavkům zákazníka.

Aplikace inovativních technologií je mnohem složitější v železniční dopravě než v silniční. Tento fakt vyplývá již ze samotné povahy železniční dopravy, kde se na přepravních procesech podílí větší množství pracovníků a pružné změny nebo zásahy do těchto procesů jsou dosti složité a v některých případech za současného stavu též neproveditelné. Podstatou železniční dopravy je GVD – grafikon vlakové dopravy, kde je veškerá přeprava na železnici plánována. Problémy souvisí též s omezenou dopravní cestou, která je pro železniční vozidla jasně daná. Výhodou nákladní vlakové přepravy je schopnost relativně levně přepravit velké množství nákladu, při menších rizicích nehod a ohrožení kvality životního prostředí. Nevýhodou je již zmiňovaná malá operabilita a možnosti se přizpůsobit aktuálním požadavkům zákazníka.

Oproti železniční dopravě je silniční doprava pružnější. Je schopna operativně reagovat na požadavky zákazníka. Řízení silniční dopravy není složité tak jako u té železniční. Dispečeri mohou neustále komunikovat s nákladními automobily na jejich trasách a případně jejich trasy operativně upravovat. Větší přizpůsobivost silniční nákladní dopravy je způsobena také celkovým počtem různých nákladních vozidel pro přepravu různého množství zboží. Při menším počtu kusových zásilek je možné využít nákladní automobil s menší ložnou plochou, než aby musel jet velký kamión poloprázdný. Další velkou výhodou je hustá síť silničních komunikací, která tím umožňuje poměrně široké využití objízdných tras. Velkým záporem silniční dopravy je produkce škodlivin do ovzduší.

Dalo by se říci, že ideálním řešením by bylo využitím obou systémů společně. Přeprava by se na větší vzdálenosti uskutečňovala vlakovou dopravou a v centrálních překladištích by se překládala na nákladní automobily a byla již distribuována přímo do cílových stanic.

Znaky kvality terminálů nákladní dopravy:

- počet míst pro nakládku a vykládku
- vybavenost nákladních terminálů mechanizací
- kvalita napojení na dopravní síť
- úroveň skladovacích prostorů, celní sklady
- odstavná parkoviště
- informační systém
- vybavenost sociálního zázemí

4 Kvalita služeb z pohledu zákazníka

Hodnocení zákazníka má vliv na následný vývoj politiky přepravní společnosti. To, jak bude zákazník se službami spokojen výrazně, ovlivní jeho rozhodování při následném využití služeb. Tento fakt se tedy promítne do ekonomické stránky společnosti, tedy přímo do položky příjmů. Pokud bude zákazník s našimi službami spokojen, můžeme předpokládat znovu využití našich služeb při jeho potřebě. Důležitým aspektem je nejen schopnost lákat nové zákazníky, ale i věnovat pozornost udržení zákazníků stávajících. Tento přístup je rozhodující hlavně pro společnosti poskytující nákladní přepravu nebo uskutečňují provoz autobusové přepravy pro cestovní kanceláře. V těchto firmách tvoří rozhodující část zákazníků stálí zákazníci.

4.1 Technologie ovlivňující kvalitu v nákladní přepravě

Pro zákazníka je při využívání služeb nákladní přepravy rozhodujícím faktorem čas a stav doručení jím podané zásilky. Zde můžeme rozlišovat dva druhy zákazníků. Jsou to zákazníci stálí, kteří spolupracují se smluvním partnerem, jenž pro ně zajišťuje přepravní služby. V tomto případě jsou to většinou výrobci nebo distributoři určitého druhu zboží, kteří požadují přepravu jejich materiálu ke koncovým zpracovatelům nebo distribuci do obchodní sítě. Se společnostmi mají smluvně uzavřené dohody o podmínkách pro zabezpečování přepravy a zásobovacího procesu. V druhém případě se jedná o zákazníky, kteří nejsou s dopravními společnostmi ve smluvním vztahu, ale zrovna potřebují využít služeb nákladní přepravy z důvodu přemístění nákladu. V těchto případech se hojně využívají kurýrní služby pro expresní doručování zásilek od podatele přímo na zvolené místo k odběrateli. Stejný druh služby je například doprava a závoz uhlí nebo dřeva přímo k občanům, což si většina lidí objednává 1x ročně. V těchto případech je smlouva zastoupena objednávkou požadované služby, dodacím listem a dokladem o finančním vyrovnání za poskytnutou službu.

Z pohledu zákazníka jsou v oblasti nákladní přepravy zahrnuty zejména tyto požadavky na kvalitu.

Spolehlivost přepravy – tímto rozumíme zejména minimalizaci odchylek od předem dohodnutých a smluvně stanovených požadavků. Velký důraz klademe na minimalizování odchylek předem domluveného časového průběhu u pravidelně se opakujících dopravní zásobovacích procesů a v dodávkách v logistických systémech JIT.

Neporušenost přepravované zásilky z domu do domu – tady je nutné dodržovat opatrnou manipulaci se zásilkami náchylnými k destrukci nebo poškození. Jedná se především o přepravu skleněných výrobků, automobilů, elektroniky nebo nábytku. Kusové zásilky, se kterými je nutné zacházet s velkou opatrností, se označují nápisem FRAGILE.

Minimalizace doby od vzniku požadavku na přepravu až po jeho realizaci – zde je vhodné pružně a co nejvíce přizpůsobivě zareagovat na vzniklý požadavek zákazníka. Realizovat zpracování a vyřízení zakázky v nejkratším možném časovém období a bez zbytečných prostojů.

Rychlost dodávky v určitém čase – bereme ohled na zboží snadno podléhající zkáze. V takových případech je možné zabezpečit si výjimku a přepravu realizovat i v jinak omezených časových obdobích. Zde se jedná zejména o čerstvé potraviny (pečivo, ovoce a zelenina).

Přijatelnost ceny odpovídající představě zákazníka – cena by svou hodnotou měla zaujmout a mít pozitivní vliv na získávání nových zákazníků. Musí však být správně zkonstruována a stanovena, aby přinesla poskytovateli adekvátní zisk. V opačném případě by mohlo docházet ke snižování kvalit poskytované služby nebo k šizení zákazníka.

Rozmanitost přepravní kapacity vozidel – používání vozidel s neúměrnou přepravní kapacitou by mohlo mít za následek nepřiměřené zvyšování ceny pro zákazníka. Jedná se například o přepravu stavebních materiálů (písky, drtě, směsi, atd.), kde může hrát důležitou roli manévrovatelnost s daným typem vozidla na určitém místě.

Jednoduchost administrativních záležitostí přepravy – srozumitelnost a jednoduchost vyhotovování přepravních listin, správné a účelné používání výpočetní techniky, využití elektronických přenosů dat. Vyřizování finančních náležitostí.

Přesnost a aktuálnost informací o nabízených službách – on-line informace o průběhu přepravy, hlavně u důležitých zásilek. Snadný přístup k informacím o nabízených produktech a službách. Zavádění příjmu objednávek prostřednictvím internetových stránek. Komunikace se zákazníkem přes elektronickou poštu.

Přizpůsobivost činností dopravce potřebám zákazníka – při provádění ložných operací, které provádí sám zákazník, ponechání realizace na jeho volbě (v jím zvolených dnech a časových obdobích). Nevyžadovat za tuto službu sankční nebo nadstandardní poplatky.

Ulehčit plnění povinností zákazníka – převzít povinnosti spojené s dopravním procesem a vyřízení administrativních záležitostí jeho jménem (zhotovení zasílatelské smlouvy).

V podnikové činnosti firem, které ve své organizační struktuře využívají logistické principy a technologie, se vyžadují od nákladní přepravy zejména tyto atributy:

- spolehlivosti dodávek
- pravidelnosti dodávek
- pružná reakce dodavatele
- minimalizování dodatečných nákladů na reklamace, pojištění a balení
- vysoká organizovanost dopravního systému

4.2 Znaky kvality v osobní přepravě

Osobní přeprava je nejvíce využívaným druhem přepravy jednotlivými občany. Osobní přepravu může rozdělit na tyto druhy.

Individuální, čímž rozumíme osobní dopravu samostatných jedinců. Ta se může uskutečňovat chůzí, jízdními koly, motocykly nebo osobními automobily, různými druhy plavidel (gondoly v Benátkách, motorové čluny, jachty) nebo v poslední době stále více se mezi nejmajetnější vrstvou obyvatel objevující individuální letecká přeprava (vrtulníky, soukromá dopravní letadla).

Veřejnou hromadnou dopravu, ta je v našich podmínkách reprezentována autobusovou a železniční osobní dopravou. V autobusovém odvětví jsou využívány autobusy s možností různých přepravních kapacit od minibusů po autobusy dálkové přepravy, ve kterých již není možno přepravovat stojící cestující. Vlaková osobní doprava je zastoupena počínaje regionálními vlakovými soupravami až po vysokorychlostní vlakové soupravy určené pro přepravu po evropských zemích. Lokálně je provozována lodní hromadná doprava, ale v tomto případě se v podmínkách České republiky jedná především poskytování výletních cest.

Městskou hromadnou dopravou, která je realizována ve větších městech dopravními podniky daného města. V městské hromadné dopravě se stále více začínají využívat nízkopodlažní typy prostředků hromadné dopravy, které výrazně zvyšují pohodlnost nástupu a výstupu pro cestující, kromě toho také zrychlují jejich výměnu, což zkracuje prostoje na zastávkách. V současné době se většina měst zaměřuje na zkvalitnění služeb hromadné dopravy za účelem

snížení počtu osobních automobilů pohybujících se v centrech měst. To však souvisí s vybudováním poměrně rozsáhlého integrovaného systému dopravy.

Na rozdíl od nákladní přepravy hodnotí zákazník (cestující) celý proces probíhající přepravy a nejen její konečný produkt. Proces osobní přepravy nezačíná čekáním na zastávce, ale již dopravením se na toto stanoviště a nekončí opuštěním prostoru výstupní zastávky, ale časem dosažení cílového bodu. Z hlediska kvality osobní přepravy klade cestující nároky hlavně na tyto požadavky.

Rychlost přepravy – tento pojem znamená pro cestujícího celkovou dobu, kterou strávil přepravou z místa jeho aktuálního výskytu na místo cílového určení. Skládá se z času potřebného k dosažení místa nástupu, doby čekání na dopravní prostředek, času nutného přestupu, dobu dosažení cílového místa z výstupní stanice veřejné dopravy.

Bezpečnost – cestující si většinou neuvědomuje nutné splnění tohoto požadavku. Jeho nesplnění bere v úvahu jako riziko vzniku nehody v daném dopravním systému. Ve skutečnosti je to však základní prvek poskytování osobní přepravy. Do tohoto aspektu zahrnujeme aktivní a pasivní bezpečnost používaných vozidel, bezpečnost na zastávkách a ve stanicích či riziko kriminality na obslužných místech, případně během samotné přepravy (např. rizikové spoje sportovních fanoušků)

Spolehlivost – jednotlivých druhů dopravy je důležitým faktorem, který ovlivňuje volbu druhu dopravy a dopravního prostředku zákazníka. Pro dopravce je důležité eliminovat nepravidelnost v dopravě, dodržovat stanovené jízdní řády. Negativním faktorem na hodnocení cestujícího je vliv zpoždění, nestihnutí přípoje nebo vynechání spoje bez ohlášení nebo poskytnutí jakýchkoliv informací.

Dostupnost nástupních stanic a zastávek – je závislá na hustotě dopravní sítě. Je vhodné volit místa po předchozím prozkoumání z hlediska časové dostupnosti dané zastávky pro obyvatele jejího okolí.

Pravidelnost spojů – ze strany cestujících je kladně vnímána snaha o zavádění taktové a intervalové dopravy, není tak potřeba vytvářet složité jízdní řády, které mohou být pro určitou skupinu lidí obtížně srozumitelné. Tento systém je vhodné uplatňovat především v podmínkách městské hromadné dopravy.

Vhodná frekvence a časová rozloženost spojů – dostatek spojů s vhodnou přepravní kapacitou pro danou oblast. Je vhodné brát ohled na charakteristické prvky městské hromadné dopravy (sedlo, špička, pracovní den, víkend, škola, prázdniny, léto, zima), protože i to má dopad na rozhodování občana o použití hromadné dopravy.

Návaznost spojů – poskytnutí možnosti využít při přestupech jiné spoje a druhy dopravy. Velmi vhodné je umístění autobusových a vlakových nádraží v těsné blízkosti, což výrazně zvyšuje šance na využití veřejné dopravy. Dobré je u nádraží i vymezení odstavných ploch pro dopravní prostředky individuální osobní dopravy.

Minimalizace počtu přestupů – většina cestujících preferuje menší množství přestupů i za cenu mírného prodloužení doby přepravy.

Stanovení odpovídající ceny za přepravu – je v současnosti jedním z hlavních kritérií pro volbu druhu přepravy. V zájmu společnosti je stanovení adekvátních cen za jednotlivé druhy dopravy. Není dobré finančně diskriminovat určitý druh osobní dopravy na úkor druhého.

Jednoduchost odbavení cestujících – znamená jednoduché vybavení cestujících cestovním dokladem. Výhodná je unifikace jízdních dokladů, které pak slouží na celou přepravu různými dopravci a druhy dopravy. Zavádění integrovaných systémů pozitivně ovlivňuje nárůst cestujících oproti stavu, kdy každý dopravce vystupoval sám za sebe. Poskytování finančně výhodnějších časových jízdenek nebo slev při pořízení různých zákaznických karet.

Dostupnost informací – nejen na nádražích a v ostatních dopravních terminálech, ale i informačních centrech měst a obcí, na obecních úřadech a reklamních plochách. Informovat cestující s dostatečným předstihem o změnách v jízdních řádech. Poskytování informací v průběhu přepravy o místech výstupu, čekacích dobách přípojů a zpožděních. Přehledné uspořádání dopravních terminálů a snadná orientace v nich.

Kultura cestování – komfort a čistota dopravních prostředků, staničních zařízení včetně zastávek, úroveň hluku a zařízení pro zabezpečení sociálních potřeb

Doplňkové služby – jejich poskytování může ovlivnit rozhodnutí cestující využít daný druh dopravy. Jedná se především o zpříjemnění cesty. Zajištění příjmu internetového signálu, možnost poslechu rádia, sledování televize nebo zajištění občerstvení během přepravy.

5 Návrh optimálního řešení zásobování fiktivní firmy

V této kapitole se budu zabývat zásobováním firmy, zabývající se výrobou plastových komponent pro automobilový průmysl, pro různé automobilové výrobce. Bude se jednat o fiktivně zvolenou firmu Plastcar, která vyrábí komponenty pro výrobce automobilů. Hlavním úkolem je návrh dopravního zásobovacího procesu, a to tak, aby bylo dosaženo pokud možno co nejvyššího stupně splnění znaků kvality. Dojde k sestavení znaků kvality pro jednotlivé druhy zásobovacího procesu, v závěru z příslušných znaků vyberu optimální zásobovací proces. Zadaná úloha bude řešena z pohledu dopravce ale i z pohledu žadatele přepravního procesu. V případě výroby plastových výrobků se bude jednat o granulované plastové suroviny, přídatná barviva a aditiva pro zlepšování užitečných vlastností hotových výrobků (tvrdost, tepelná roztažnost, odolnost proti UV záření atd.).

Vstupní podmínky

Areál firmy se nachází v průmyslové zóně na okraji menšího města. Firma je certifikována normami ISO 9001, ISO 14001 a ISO/TS 16949. Rozloha pozemků firmy je 2 ha. Výrobní hala se sídlem firmy zabírají rozlohu 1ha, sklady materiálu a hotových výrobků zabírají 0,5 ha, zbytek rozlohy areálu zabírají manipulační plochy a parkoviště pro zaměstnance a zákazníky. Tato firma neleží poblíž žádné hlavní páteřové komunikace. Od hlavního tahu rychlostní komunikace je vzdálena 10 km po komunikacích 2. a 3. třídy. Ve městě je zavedena regionální vlaková doprava – pouze železniční zastávka pro osobní vlakovou dopravu, ale není zde žádné dopravní nádraží ani žádná vlečka, která by se dala využít. Dále je nutné vzít na vědomí, že při použití železniční dopravy není možné využívat systém JIT. A to z toho důvodu, že se železniční doprava řídí grafikonem. Proto nebude železniční doprava považována za možnou dopravní alternativu a bude vše soustředěno na kamionovou silniční dopravu.

Jak již bylo uvedeno výše, tak firma skladuje především plastové granuláty, barviva a aditiva. Granuláty pro výrobu jsou dodávány v množství 60 tun měsíčně. Přičemž vzhledem k balení je vytižitelnost kamionu 20 tun. Je potřeba podle plánu výroby objednávat s dostatečným předstihem, aby nedošlo k opoždění dodávky. Podle plánu výroby je objednáváno 3x do měsíce, někdy při vyšší poptávce je objednan kamion navíc. Granuláty jsou dováženy ze vzdálenosti 137 km, přičemž dodavatel využívá svoji vlastní dopravu. Dopravné každého třetího kamionu je zdarma. Je to bonus za pravidelné objednávání takového množství. Plastové granuláty jsou skladovány v pytlích a v bednových paletách, kvůli lepším

možnostem využití skladových kapacit. Z důvodu zachování kvality dodávaných materiálů je důležité, aby byl sklad krytý, dobře větraný a zabraňoval průniku UV záření. Při vyskladňování je použita technologie First In First Out. U těchto surovin nehrozí žádné nebezpečí pro poškození životního prostředí. Problém by však nastal při vypuknutí požáru a následném hoření těchto plastových granulátů, protože by se do ovzduší dostalo velké množství škodlivin. Dalšími skladovanými výrobky jsou barviva a aditiva pro následné zpracování. Skladování těchto surovin je možné pouze za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na životní prostředí. Tyto suroviny mají také výrazně kratší dobu použitelnosti než plastové granuláty. Jsou skladovány v oddělených prostorách, které jsou vhodně zařízeny proti případnému úniku těchto látek. Tyto suroviny jsou skladovány v sudech a kanystrech (originální obaly od výrobce). Na likvidaci prázdných obalů je v areálu firmy přistaven kontejner firmy, která provádí likvidaci takových odpadů v souvislosti s platnými právními předpisy ČR. Barviva a aditiva, která jsou nedílnou součástí skladového hospodářství, jsou dopravovány ze vzdálenosti 80 km. Dodavatelská firma těchto pomocných komponent používá také vlastní dopravu. Spotřeba těchto přísad je výrazně menší než spotřeba plastových granulátů. Pohybuje se v rozmezí od 3 do 5 tun. Tyto přísady jsou dodávány jednou měsíčně a dále skladovány v odpovídajících podmínkách.

Hlavní myšlenkou, a tedy přínosem práce bude to, kterým směrem by se měla daná firma ubírat při zvýšení své produkce. Jde o doporučení vhodného systému zásobování při splnění požadovaných znaků kvality. Bude se rozhodovat o tom, zda bude výhodnější rozšířit své prostory vybudováním nových skladů a využití současného způsobu zásobování, nebo se bude chtít přeorientovat na používání technologie Just In Time. Firma doposud využívala dodávky v předem stanovených intervalech nebo dle výkyvů v produkci doobědňovala suroviny, které byly vedeny ve skladovém hospodářství.

Znaky kvality zásobovacího procesu fiktivní firmy Plastcar

Kvalita zásobování firmy je výrazně ovlivněna fungováním logistického oddělení a oddělení nákupu. Hlavním kritériem je stanovení znaků kvality, které je nutné pravidelně sledovat a vyhodnocovat, abychom byli schopni vyrábět ve standardní kvalitě odpovídající naší firmě. Znaky kvality vnímáme v zásobovacím procesu ze dvou stran. A to ze strany odběratele, tím je v tomto případě naše firma a ze strany dodavatele, jímž je v takovém případě dopravce. Hlavním znakem kvality zásobovacího procesu je pro danou firmu mít potřebné množství energie, materiálů a surovin pro zabezpečení výroby. Naopak pro dopravce je jedním

z hlavních znaků kvality dostupnost firmy a zabezpečení skládky v areálu podniku. Zde uvedu znaky kvality jak pro firmu, tak pro dopravce a v jednotlivých případech různých zásobovacích procesů budu uvádět jen ty znaky, které jsou pro každý proces specifické.

Znaky kvality pro firmu

- dostatek materiálu pro výrobu
- kvalita dodaného materiálu (nepoškození během přepravy)
- cena za provedenou službu
- včasný termín dodání
- balení materiálu pro snadné zabezpečení nakládky a vykládky
- vhodné druhy obalů pro jejich snadnou a ekologickou recyklaci nebo jejich opětovné využití
- hodnocení kvality služeb dodavatelů
- plnění dohody ADR pro přepravu nebezpečných látek

Znaky kvality pro dopravce

- zabezpečení manipulace s vozidlem pro skládku (rampy, nájezdy)
- kvalita vykládky zboží (bez zbytečných prostojů)
- při nakládce – připraven materiál, který má být nakládán
- při vykládce nachystán skladovací prostor (sklad)
- plné a pravidelné využití přepravní kapacity

Vzhledem k tomu, že firma je držitelem certifikátu ISO 9001, provádí oddělení nákupu hodnocení dodavatelů, resp. hodnocení úspěšnosti nákupu. Určený zaměstnanec nákupního oddělení sleduje dodržování termínů a popřípadě zaznamenává různé změny v termínu dodání či jiné připomínky k dodavateli (dodanému zboží). Příklad hodnocení je znázorněn v následující tabulce.

Tabulka 1 – Příklad hodnocení dodavatelů

Číslo objednávky	Dodavatel	Datum objednání	Datum dodání	Dodáno požadované množství v termínu?	Hodnocení	Poznámky
1	Barviva OL	3. 10. 2011	11. 10. 2011	Ano/Ne	A, B nebo C	Např. nahlášená změna termínu na 13. 10. 2011

A – vyhovuje. Dodržení termínu dodání. Dodávka přivezena v pořádku, bez poškození.

B – menší problémy. Opoždění dodávky s ohlášením změny termínu dodávky.

C – nevyhovuje. Opoždění dodávky bez ohlášení změny termínu dodávky. Dodání poškozeného zboží nebo nedodání zboží.

Vybudování nových skladových kapacit

V době navyšování zakázek a postupného rozvíjení se firmy by bylo výhodné zbudování nových skladových kapacit. Firma by docílila plné nezávislosti při krátkodobých výpadcích dodávek materiálu, reklamací dodávaného zboží a případném nedostatku požadované suroviny na trhu. V takovém případě by bylo možné počítat i s případnými slevami, které dodavatelé dávají při jednorázových velkoobjemových odběrech či s propady cen na trhu a předzásobit se za zvýhodněné ceny. Avšak rozvoj skladových prostor by závisel na možnosti koupě pozemků, vyřízení stavebních povolení, zhotovení projektové dokumentace a samotné provedení výběrového řízení na zhotovitele stavby a její realizace. Možným řešením by též byla výstavba skladů z plachtových hal vyrobených z PES tkaniny nánosované PVC, na které nejsou potřeba stavební povolení. Náklady by se tak týkaly pouze pozemků a pořizovací ceny haly. Záruku těchto hal výrobce garantuje po dobu 5 let, avšak faktická životnost hal je 20 až 25 let.

Znaky kvality pro firmu

- dodání materiálu ve smluveném termínu (materiál je trvale k dispozici i při výpadku v dodávkách na trhu)
- úroveň vedení skladového hospodářství

Znaky kvality pro dopravce

- dostupnost firemního areálu pro nákladní automobily
- značení komunikací a středisek (expedice v areálu firmy)
- označení nakládkového, resp. vykládkového prostoru
- plné vytížení přepravní kapacity, možnost v předstihu naplánovat dodávky a případně spojit více odběratelů

Zhodnocení znaků kvality pro firmu se tedy bude řídit kvalitou odváděné práce ze strany oddělení pro zajišťování nákupu a spolehlivostí vhodně zvoleného dopravce. Kvalitou dopravce je myšlena přeprava s využitím adekvátních přepravních kapacit, dodání zboží ve stejné kvalitě v jaké bylo vyexpedováno dodavatelem nebo dodání zboží ve smluvenou dobu. Z pohledu dopravce nebudu brát při zásobení skladů v úvahu vytížení nákladních automobilů,

protože očekáváme příjem maximálního množství materiálu z důvodu efektivního využití skladových prostor. Pro dopravce je důležitá dostupnost daného objektu, čímž myslím hlavně to, zda nejsou na cestě překážky pro nákladní vozidla, jako jsou snížené nosnosti mostů nebo rozměry mostních konstrukcí a tunelů. Dále možnost manipulace s nákladním vozidlem v areálu firmy a kvalita odbavení kamionu při vykládce zboží (když přijede kamion na smluvený čas, tak aby nebyl zbytečně dlouho v prostoji například tím, že si skladník vzal dovolenou a není, kdo by náklad složil). Využívání skladového hospodářství je vhodné například právě v městech vzdálenějších od rychlostních silnic a dálnic. Jednak z hlediska nákupu pozemků pro vybudování nových skladů, které jsou v lukrativních místech až několika násobně dražší. Ale také například z důvodu dostupnosti hlavně v zimním období.

Využití technologie JIT

Druhou alternativou firmy je dodavatelské využití technologie Just In Time, tedy zvolení zásobování na přesně stanovený čas. Tato technologie je velmi vhodným řešením, protože díky jejímu zavedení můžeme zvýšit výrobní potenciál bez nutnosti zvětšování skladovacích prostor pro uskladnění většího množství materiálu. Při zabezpečování zásobování firmy surovinami danou technologií by bylo vhodné zřídit pracovní místo na pozici pro zabezpečování včasného objednávání a ostatního zajišťování materiálu pro výrobní proces. Jde o poměrně náročné zkoordinování příjmu surovin a jejich okamžité přebírání přímo do výroby k dalšímu zpracování.

Znaky kvality pro firmu

- dodání materiálu přesně ve smluveném čase
- dodávka potřebného množství materiálu
- omezení rizik spojených se skladovým hospodářstvím (zabezpečení proti požáru, ostraha atd.)

Znaky kvality pro dopravce

- kvalita dopravní sítě v okolí firmy
- vytíženost vozidla při daném zásobovacím procesu

Při využívání této technologie je velmi důležitá koordinace objednávky daného materiálu a sjednání vlastního dodání v přesně uvedený čas. Splnění tohoto úkolu je opět na oddělení nákupu dané firmy a kvalita provedení bude klíčová pro celý výrobní proces. Dodávka potřebného množství materiálu souvisí se znakem kvality dopravce a to s vytížeností vozidla.

Tento fakt je důležitý proto, že zvolený dopravce by nemusel disponovat vhodnými přepravními kapacitami. Dodávkou jiného než zvoleného množství materiálu by došlo k provedení nekvalitního zásobovacího procesu. Vytíženost vozidel je pro dopravce důležitá vzhledem k ekonomičnosti provozu jeho firmy, což souvisí s vnitřní kvalitou a efektivitou jeho firemního plánu. Kvalita dopravní sítě je důležitá pro naplánování času přepravy, který se s vyšší kvalitou infrastruktury lépe počítá. Je to vhodné zejména pro dopravu právě do firem v blízkosti dálnic a rychlostních komunikací, kde nenastávají tak časté problémy, které by mohly výrazně negativně ovlivnit kvalitu tohoto procesu. Tím je myšleno zejména již dříve zmiňované zimní období, kdy při nenadálých sněhových srážkách jsou prioritně udržovány tyto silniční komunikace vyšších typů. JIT je možné využít v případech, kdy výrobce nebo dodavatel je svou produkcí schopen zabezpečit dodávky v technologii JIT. Výhodou pro tuto metodu je to, pokud jsou dodavatel a odběratel ve své blízkosti, co se vzdálenosti týká.

Kombinace technologií

Asi nejoptimálnějším řešením zásobování dané firmy by bylo stanovení kompromisu mezi technologií JIT a využitím skladového hospodářství. Jako vhodné bych viděl řešení s využíváním skladových zásob jako zásob hmotných rezerv a jako primární zásobování by bylo využívání technologie JIT.

V této metodě zásobování budou shrnuty znaky kvality předchozích metod, plus k nim budou připojeny i specifické patřící právě k této metodě.

Znaky kvality pro firmu

- dodání materiálu přesně ve smluveném čase
- dodávka potřebného množství materiálu
- vedení evidence obměny materiálu ve skladu (úroveň vedení skladového hospodářství)

Znaky kvality pro dopravce

- kvalita dopravní sítě v okolí firmy
- vytíženost vozidla při daném zásobovacím procesu
- dostupnost firemního areálu pro nákladní automobily
- přizpůsobivost přepravních kapacit a pružnost reakce

Důležitým znakem kvality je pro firmu v tomto vedení evidence obměny materiálu a celkové vedení skladového hospodářství. Pokud by totiž došlo k tomu, že by nebylo při výrobě nutné sahat do skladových rezerv, mohlo by dojít k tomu, že skladovaný materiál ztratí překročením doby skladovatelnosti svoji kvalitu a pro další použití by byl nevhodný. Proto by bylo nutné

dělat například každé 2 měsíce obměnu skladových zásob a spotřebovat je ve výrobním programu, pokud by nedošlo k jejich zpracování již dříve z jiných objektivních důvodů. Pak by samozřejmě musely být v co nejkratším čase nahrazeny novými zásobami. Popřípadě by šlo i nadále využívat zásobování JIT s tím rozdílem, že by suroviny nebyly hned spotřebovávány ve výrobě, ale byly by skladovány a nahrazovaly by staré skladové zásoby. Pro dopravce by byla důležitým znakem kvality jeho možnost přizpůsobení se pro zajištění požadovaného množství zboží. A to jak pro metodu JIT, tak pro zabezpečení zásobování materiálem na sklad. Pokud by daný dopravce nedisponoval požadovanými dopravními kapacitami, musela by se hledat jiná přepravní společnost, která by byla schopna zabezpečit dopravu požadovaného množství materiálu nebo by se musel najít dopravce pro metodu JIT a jiný pro zásobení skladů.

6 Závěr

V uvedeném příkladu jsem se snažil o objektivní zhodnocení znaků kvality pro jednotlivé druhy dopravních zásobovacích procesů. Pro každou zvolenu metodu byly znaky kvality odlišné a ukazovaly, co svědčí o kvalitě zásobovacího procesu. Šlo tedy o kvalitu z pohledu firmy, která požaduje dodávku materiálu nebo naopak ze strany dodavatele přepravní služby, tedy přepravce. Nejvýznamnějším znakem kvality pro danou firmu, je ze všech uvedených znaků dostatek materiálu pro zabezpečení výrobního programu. Téměř celý tento úkol je výsledkem práce nákupního oddělení. Úroveň zabezpečení materiálem nám tedy jednoznačně ukazuje kvalitu pracovního nasazení jednotlivých pracovníků. Do jisté míry lze ovlivnit i časově správné dodání zásilky zásob, a to výběrem dopravní firmy odpovídající našim požadavkům kvality. Pro druhou stranu, tedy dopravce je stěžejním znakem kvality dopravní dostupnost daného areálu firmy. Protože pokud by nebylo možné pro daného dopravce dosáhnout cílového bodu z jiných objektivních příčin, jako jsou například již zmíněné konstrukční omezení mostů a tunelů. Tak není na vině nekvalita na straně přepravce, nýbrž na straně naší a to buď výběrem místa pro firmu, nebo vhodnosti výběru právě této dopravní společnosti.

Pro srovnání kvality zmíněných zásobovacích metod použiju i ekonomické hledisko, protože je nedílnou součástí hodnocení pozitivního nebo negativního fungování sledovaných firemních procesů. Při splňování výše uvedených znaků kvality, je skladové zásobování spolehlivou metodou, jak zabezpečit výrobní proces dostatkem materiálu. Je ovšem náročné na finanční prostředky, které je nutné uhradit při nákupu velkého množství materiálu nebo je vynaložit v souvislosti s provozem skladů. Tudíž z pohledu efektivního využívání kapitálu firmy je metoda méně ekonomicky výhodná než JIT. Naopak tato metoda je velmi náročná na plánování a koordinaci kvalitního zásobovacího procesu. To se může projevit i v její celkové spolehlivosti, kde je zakomponováno větší množství subjektů, které významným způsobem ovlivňují kvalitu a spolehlivost výsledného procesu. Ale co se týče ekonomické efektivity, je tato technologie na vysoké úrovni, protože umožňuje lepší využití finančních zdrojů. V praxi jsou běžně zastoupeny případy, kdybychom se bez zásobování technologií JIT stěží obešli. Jde například o zboží určené k rychlé spotřebě, jehož dobou skladování se snižuje jeho kvalita (pečivo, maso a ostatní potraviny). Kdy prodlevy z dodání zboží do prodeje by ovlivnily čerstvost a byly by znakem nekvality dané zásobovací technologie. Pro jiný příklad uvedu ještě obor stavebnictví, kdy dodávky betonu prováděné metodou JIT výrazně ovlivňují kvalitu výsledných staveb.

Vyhodnocením znaků kvality ze strany firmy i dopravce, vyšlo jako nejkvalitnější a nejspolehlivější řešení společné použití obou metod zásobování. Nemuselo by se nic stavět, protože by byl využit dosavadní sklad, který by byl pro dané množství zásob dostačující. S ohledem na ekonomiku provozu firmy nám též ukazuje rozumný kompromis na optimální využití finančních zdrojů. Pro zvýšení kvality zásobovacího procesu by bylo navíc vhodné zapojit prázdné kamiony, které přivezly požadovaný materiál do distribučního procesu hotových výrobků. Tímto je myšleno využít prázdný potenciál k odvozu hotových výrobků k našemu odběrateli. Myslím, že tento vliv by měl přínos i pro kvalitu životního prostředí a to v oblasti snižování škodlivých emisí v ovzduší. A aspoň malým snížením hustoty silničního provozu.

Kvalita jakéhokoliv procesu je zlepšujícím faktorem a hnacím motorem pro vývoj naší lidské společnosti. Pokud provádíme některé procesy nekvalitně, oklamáváme tím samy sebe, nehledě na to, jaké dopady to produkuje na životní prostředí. Ať už se jedná o dopady z provozování těchto procesů nebo neefektivní spotřebovávání surovin přírodního bohatství.

Použité zdroje:

- [1] NENADÁL, Jaroslav. *Měření v systémech managementu jakosti*. Praha : MANAGEMENT PRESS, 2001. 306 s. ISBN 80-7261-054-6.
- [2] MOJŽIŠ, Vlastislav, et al. *Kvalita dopravních a přepravních procesů*. první. Pardubice : Ediční středisko Univerzity Pardubice, 2003. 129 s. – citace [2], [3]
- [3] NENADÁL, Jaroslav, et al. *Modely měření a zlepšování spokojenosti zákazníků*. první. Praha : Národní informační středisko pro podporu jakosti, 2004. 97 s. Dostupné z WWW: <npj.cz>. ISBN 80-02-01672-6.
- [4] *Ekonomie* [online]. 2006 [cit. 2011-04-20]. Podnikové činnosti - zásobování. Dostupné z WWW: <http://ekonomie.topsid.com/index.php?war=podnikove_cinnosti_-_zasobovani>. – citace [1]
- [5] EKONOMIKA - MANAGEMENT [online]. 2010 [cit. 2011-04-20]. 12/ Řízení procesu zásobování materiálem - maturita. Dostupné z WWW: <<http://ekonomika-management.studentske.cz/2010/11/12-rizeni-procesu-zasobovani-materialem.html>>.
- [6] *Ekonomika snadno a rychle* [online]. 2006 [cit. 2011-04-20]. 3. zásobovací činnost. Dostupné z WWW: <http://www.ekonomika-snadno.estranky.cz/clanky/ekonomicke-otazky/3_-zasobovaci-cinnost.html>.