



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra řízení

Bakalářská práce

Návrh systému mezikontinentálních přeprav nákladů ve vybrané společnosti

Vypracovala: Jana Linhová
Vedoucí práce: Ing. Radek Toušek, Ph.D.

České Budějovice 2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana LINHOVÁ**
Osobní číslo: **E12220**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Obchodní podnikání**
Název tématu: **Návrh systému mezikontinentálních přeprav nákladů ve vybrané společnosti**
Zadávající katedra: **Katedra řízení**

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

Cíl práce:

Návrh systému realizace mezikontinentálních přeprav nákladů pro vybrané komodity z/do hlavních destinací v rámci obchodních vztahů ve vybrané společnosti se zaměřením na podrobnou komparaci jednotlivých dopravních oborů a jejich vzájemné kombinace.

Metodika práce:

Prostudovat literární prameny ve vztahu k oblasti silniční, železniční, letecké, námořní a kombinované nákladní dopravy. Po stanovení metodologických východisek je nezbytné získat podkladová data prostřednictvím řízených rozhovorů, přímého zúčastněného pozorování, analýzy legislativních podmínek, zpracování sekundárních dat, příp. aplikovat funkčně vypracovaný dotazník. Po utřídění získaných dat se soustředit na analýzu aktuálně platných podmínek v oblasti mezikontinentálních přeprav včetně komparace relevantních ukazatelů pro dílčí dopravní obory včetně jejich vzájemné kombinace. Závěrem se pokusit o interpretaci zobecněných poznatků pro praxi.

Rámcová osnova:


1. Úvod,
2. Literární přehled,
3. Metodický postup (cíl a metodika práce),
4. Charakteristika zkoumaného subjektu,
5. Výsledky (analýza),
6. Diskuze (komparace a syntéza),
7. Závěr,
8. Přehled použité literatury,
9. Přílohy.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:


Novák, J. (2006). *Kombinovaná přeprava*. Pardubice: Institut Jana Pernera.
Novák, R. (2005). *Námořní přeprava*. Praha: ASPI.
Pernica, P. (2005). *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. Praha: Radix.
Sixta, J. (2005). *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books.
Toušek, R. (2009). *Management dopravy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
Vaněček, D. (2008). *Logistika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
Logistika. Praha: **Economia, a.s.**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Radek Toušek, Ph.D.**
Katedra řízení

Datum zadání bakalářské práce: **10. ledna 2014**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2015**


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDEJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (25)
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Petr Řehoř, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 13. ledna 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to - v nezkrácené podobě - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č.111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum

Podpis studenta

Poděkování

Chci poděkovat vedoucímu práce Ing. Radku Touškovi Ph.D. za cenné rady a věcné připomínky k bakalářské práci.

OBSAH

| | |
|---|----|
| 1. Úvod | 3 |
| 2. Literární rešerše | 4 |
| 2.1 Logistika..... | 4 |
| 2.1.1 Definice a vývoj logistiky | 4 |
| 2.1.2 Logistické prvky | 5 |
| 2.1.3 Překladiště..... | 9 |
| 2.2 Doprava..... | 10 |
| 2.2.1 Pojmy vztahující se k dopravě..... | 10 |
| 2.2.2 Druhy dopravy | 11 |
| 2.2.3 Mezinárodní instituce v dopravě..... | 16 |
| 2.2.4 Spediční činnost..... | 18 |
| 2.2.5 Rizika v dopravě (pojištění)..... | 18 |
| 2.2.6 Dopravní telematika..... | 20 |
| 2.2.7 Přepavní doklady | 21 |
| 2.2.8 Balení a fixace zboží..... | 22 |
| 2.2.9 Vliv dopravy na životní prostředí | 22 |
| 2.3 Zahraniční obchod..... | 25 |
| 2.3.1 Dovoz, vývoz | 25 |
| 2.3.2 Clo, celní řízení..... | 26 |
| 2.3.3 Incoterms 2010 | 26 |
| 3. Cíl a metodika práce | 28 |
| 3.1 Cíl a obsah práce | 28 |
| 3.2 Metody sběru dat..... | 28 |
| 3.2.1 Řízený rozhovor..... | 28 |
| 3.2.2 Pozorování | 28 |
| 3.2.3 Vytěžení údajů z podnikové evidence | 29 |
| 3.3 Metodika práce..... | 29 |
| 4. Charakteristika přepravních společností..... | 30 |
| 4.1 Firma Schenker spol. s r.o..... | 30 |
| 4.2 Expeditors International ČR, s.r.o..... | 30 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.3 | IJS Global Czech, s.r.o. | 30 |
| 4.4 | Panalpina Czech, s.r.o. | 31 |
| 4.5 | DHL Global Forwarding (CZ) s.r.o. | 31 |
| 4.6 | Cargo Partner ČR, s.r.o. | 32 |
| 5. | Výsledky..... | 33 |
| 5.1 | Základní údaje o společnosti Schwan-STABILO ČR, s.r.o..... | 33 |
| 5.2 | Strategická surovina (dřevěná prkénka)..... | 33 |
| 5.2.1 | Zajištění strategické suroviny | 36 |
| 5.2.2 | Výroba dřevěných tužek | 38 |
| 5.2.3 | Logistické prvky | 42 |
| 5.2.4 | Dovoz tužkárenských prkének..... | 44 |
| 5.3 | Cenové nabídky na přepravu z Číny | 46 |
| 5.3.1 | Námořní přeprava | 46 |
| 5.3.2 | Železniční přeprava..... | 49 |
| 5.3.3 | Letecká přeprava..... | 51 |
| 5.3.4 | Hodnotící kritéria..... | 53 |
| 6. | Závěr..... | 55 |
| 7. | Summary..... | 57 |
| 8. | Seznam použitých zdrojů | 59 |
| 9. | Seznam tabulek a obrázků | |
| 10. | Seznam příloh | |
| 11. | Přílohy | |

1. Úvod

Po roce 1989 došlo k rozvoji zahraničního obchodu, stoupla potřeba přepravy zboží do ostatních zemí, vzrostl export, import a to jak z/do evropských zemí, tak i z/do zámoří. Z tohoto důvodu došlo k růstu spedičních firem, dopravních firem u všech druhů přepravy. V ČR začaly působit renomované zahraniční přepravní společnosti. Objednatelé dopravy získali širší výběr a přepravní společnosti více obchodních příležitostí.

Letecká, námořní i železniční přeprava pomáhá překonávat dlouhé vzdálenosti, proto je nejvíce využívána k přepravě zboží z/do zámoří, silniční přeprava se využívá převážně k přepravě mezi evropskými zeměmi. Samozřejmě, že i letecká nebo železniční přeprava je využívána mezi evropskými zeměmi, záleží na druhu přepravovaného zboží, na potřebách a požadavcích firem.

Mezikontinentální přeprava zaznamenává v posledních letech významný nárůst. Značný podíl na tomto nárůstu má globalizace, firmy nakupují levnější výrobky ze zahraničí, požadují dodání zboží v co nejkratším čase, ale za minimálního navýšení nákladů za dopravu.

Firmy se musí rozhodnout, jaký druh přepravy pro své obchody zvolit, zda námořní, železniční, leteckou nebo jejich kombinaci navzájem, případně v kombinaci se silniční přepravou. Pro zákazníky je vždy rozhodující cena, spolehlivost, rychlost a bezpečnost přepravy.

V současné době se klade stále větší důraz na ochranu života a životního prostředí. Zkoumá se, jaký vliv mají jednotlivé druhy přepravy na lidský organismus a na přírodu vůbec. Firmy zabývající se přepravou zboží a osob se snaží snižovat negativní dopad na životní prostředí, nejvíce tomu napomáhá legislativa ČR a EU.

Předmětem této práce je porovnání jednotlivých druhů přeprav nákladů z Asie. Srovnání proběhne u vybrané firmy, kterou je firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o., pro konkrétní strategickou surovinu. Podklady je nutné získat prostřednictvím cenové poptávky a také řízenými rozhovory s manažery vybrané firmy.

2. Literární rešerše

2.1 Logistika

2.1.1 Definice a vývoj logistiky

Termín „logistika“ se poprvé objevil ve vojenské oblasti v období neapolských válek. Označoval plánování a realizaci dodávek pohybujícím se vojenským útvarům. K rozvoji logistiky pak docházelo v období 2. světové války především v USA (významnou úlohu mělo americké námořnictvo). (Vaněček, 2008)

Úkolem současné vojenské logistiky je navrhovat, vytvářet, získávat, skladovat, přepravovat, distribuovat, udržovat, odsunovat a rozmísťovat vojenský materiál, přepravovat osoby a materiál, budovat, udržovat, provozovat a rozdělovat zařízení (včetně jejich rozmísťování), poskytovat služby, zabezpečovat lékařské a zdravotnické služby. (Pernica, 2005)

V období po 2. světové válce byl hlavní oblastí uplatnění logistiky obchod. Termín „logistika“ se začal používat zhruba od roku 1950 v USA, v Německu od roku 1970 a od té doby se značně rozšířil. Impulsem k rozvoji logistiky byl postupný přechod od trhu výrobce k trhu zákazníka. Důsledkem byla potřeba rychlé inovace výrobků a jejich široká nabídka. Důležité bylo zaměřit se na rozšiřování služeb zákazníků při stálém důrazu na snižování nákladů. (Vaněček, 2008)

Definic vztahujících se k pojmu logistika je celá řada. Stručně lze říci, že se logistika zabývá pohybem zboží a materiálů z místa vzniku do místa spotřeby a s ním souvisejícím informačním tokem. Týká se všech komponent, které jsou v oběhu, tzn. především dopravy, řízení zásob, manipulace s materiálem, balení, distribuce a skladování. Zahrnuje také komunikační, informační a řídicí systémy. Jejím úkolem je zajistit správné materiály na správném místě, ve správném čase, v požadované kvalitě, s příslušnými informacemi a s odpovídajícím finančním dopadem. (Drahotský, 2003)

Význam logistiky neustále roste spolu s narůstající globalizací. Firmy jsou vystavovány silným konkurenčním tlakům a logistika zaujímá v této situaci strategické postavení. Důraz je od počátku devadesátých let kladen především na zákaznický servis. Logistika napomáhá zdokonalení tohoto servisu. Umožňuje snižování nákladů a tím dosahování vyšších zisků. Účinnost logistiky se zvyšuje s rozvojem informačních technologií. Aby byla logistika úspěšná, je zcela nezbytný systémový přístup. Pochopení vzájemných souvislostí hraje klíčovou úlohu při zvyšování efektivnosti systému jako celku. (Drahotský, 2003)

Každá organizace dodává výrobky svým zákazníkům. Tradičně jsme popisovali tyto výrobky buď jako zboží nebo služby. Ve skutečnosti, tento pohled je poněkud zavádějící, a každý výrobek je opravdu komplexní balíček, který obsahuje jak zboží, tak služby. Ford, například, se zabývá výrobou aut, ale také poskytuje služby prostřednictvím záruky, poprodejního servisu, oprav a finančních balíčků. (Waters, 2003)

Aktivity logistiky jsou zadávání veřejných zakázek a nákupu, vnitřní doprava, příjem, skladování nebo sklady, skladové hospodářství, vychystávání, manipulace s materiálem, vnější doprava, management fyzické distribuce, recyklace, zpětná logistika a nakládání s odpady, umístění, komunikace. (Waters, 2003)

2.1.2 Logistické prvky

Jako logistické prvky jsou označovány části logistického systému. Tyto se na zvolené rozlišovací úrovni považují za dále nedělitelné a nejsou podrobněji zkoumány z hlediska vnitřního uspořádání nebo technických detailů. Rozlišují se aktivní a pasivní prvky, do kterých se zařazují též informace, které doprovázejí manipulovaný nebo dopravovaný materiál. (Vaněček, 2008)

S pasivními prvky se manipuluje, jsou přepravovány a skladovány. Operace jsou výlučně netechnologického charakteru. Nedochozí při nich ke změně jejich fyzikálních, chemických nebo jiných vlastností materiálu. Za pasivní prvky je považován základní a pomocný materiál, nedokončené výrobky, díly pro montáž výrobků, obaly, odpad. (Vaněček, 2008)

Ke snazší manipulaci s pasivními prvky slouží přepravní prostředek, což je technický prostředek, který nelze zaměňovat za dopravní prostředek. Je to prostředek, který spoluvytváří manipulační nebo přepravní jednotku a usnadňuje manipulaci a přepravu. (Vaněček, 2008)

Mezi přepravní prostředky zařazujeme například palety, kontejnery, výměnné nástavby apod.

Palety, které jsou určeny pro mezioperační manipulaci, skladování a také pro kompletační operace. Vhodné pro vidlicový způsob manipulace pomocí nízko a vysokozdvíhových vozíků, regálových zakladačů a jiných manipulačních prostředků. (Vaněček, 2008)

Kontejnery jsou zcela nebo zčásti uzavřené, určené k přemísťování materiálu, pro opakované používání. Přeprava bez překládky vlastního obsahu. Určeny výhradně pro mechanizovanou manipulaci. (Vaněček, 2008)

Základním článkem systému kontejnerů řady 1 je přepravní jednotka – námořní kontejner. Konstrukcí a velikostí odpovídají technické normě ISO a řadě kontejnerů 1. Každý kontejner musí vyhovovat všem příslušným normám ISO pro kontejnery, platným v době jeho výroby, kdy tyto normy závazně stanovují konstrukční součásti kontejnerů, parametry a rozměry kontejnerů, jejich alfanumerické označení a osazení předepsanými tabulkami a podobně. Podle délky mají označení E, A, B, C či D (45; 40; 30; 20 či 10 stop). Do tohoto systému dále patří nákladní silniční vozidla speciálně upravená pro přepravu kontejnerů. Pro silniční přepravu a současně i pro manipulaci s kontejnery jsou vyvinuty i silniční překladače a nakladače. Dále do tohoto systému zařazujeme železniční vozy. Manipulace a překládka kontejnerů ISO řady 1 probíhá pomocí překládacích mechanismů, které jsou opatřeny zařízením, prostřednictvím kterého se vlastní manipulace s kontejnerem provádí. (Novák, 2006)

Běžně se ve světě užívají 20 a 40stopé kontejnery. Kontejnery se člení dle použití na námořní (umožněna jejich přeprava i po pevnině), vnitrozemské – binnen, odvalovací a letecké. Dále se člení podle objemu na malé (objem alespoň 1 m³ avšak nejvýše 3 m³) – manipulace bez pomoci překládacího mechanismu, střední (objem alespoň 3 m³ avšak nejvýše 15 m³) – přemístění pomocí překládacího mechanismu, velké (objem nad 15 m³). (Novák, 2006)

Tabulka 1: Druhy kontejnerů

| Označení kontejneru ISO řady 1 | Délka | Vnější rozměry (mm) | | |
|--------------------------------------|------------|---------------------|-------|-------|
| | stop | Délka | Šířka | Výška |
| 1 EEE | 45 | 13716 | 2438 | 2896 |
| 1 EE | | | | 2591 |
| 1 AAA | 40 | 12192 | 2438 | 2896 |
| 1 AA | | | | 2438 |
| 1 AX | | | | <2438 |
| 1 BBB | 30 (29,11) | 9125 | 2438 | 2896 |
| 1 BBB | | | | 2591 |
| 1 B | | | | 2438 |
| 1 BX | | | | <2438 |
| 1 CC | 20 (19,11) | 6058 | 2438 | 2591 |
| 1 C | | | | 2438 |
| 1 CX | | | | <2438 |
| 1 D | 10 (9,9) | 2991 | 2438 | 2438 |
| 1 DX | | | | <2438 |

Zdroj: Novák, 2006

Dále jsou používány i tzv. superkapacitní kontejnery, které přesahují délku a v některých případech i výšku a šířku kontejnerů ISO řady 1 (kontejnery o délce 48 stop s délkou přibližně 14,6 m a 53 stop s délkou přibližně 16,1 m). Tyto kontejnery neodpovídají zcela normě ISO. (Novák, 2006)

Výměnné nástavby jsou přepravní prostředky, které tvoří zcela nebo zčásti uzavřený prostor, určený k přemístování materiálu. Jsou určeny k přepravě silničními nákladními vozidly, s jejichž podvozky jsou kompatibilní, případně k přepravě železničními nákladními vozy. Manipulace se provádí výhradně mechanizovaným způsobem (buď manipulaci provádějí samotná silniční vozidla, nebo portálové jeřáby). (Vaněček, 2008)

Základním článkem systému výměnných nástaveb je přepravní jednotka – výměnná nástavba třídy A a třídy C. Do tohoto systému patří nákladní vozidla speciálně upravená pro přepravu výměnných nástaveb. Dále tento systém využívají železniční vozy.

Manipulace a překládka se provádí překládacími mechanismy různých typů. (Novák, 2006)

Výměnné nástavby jsou určeny výhradně pro suchozemskou kontinentální dopravu. Není možné jejich stohování. Uplatňují se zejména u dodávek „just in time“. Oproti kontejnerům nevyžadují při odstavení speciální nakladače nebo překladače, protože jejich součástí jsou opěrné nohy, dále je delší a tím má i větší ložný objem. Výměnné nástavby se člení na uzavřené (plně zavřené výměnné nástavby ocelové konstrukce na první pohled vypadající jako kontejnery), otevřené (plachtové nebo bez plachty), cisterny. (Novák, 2006)

Tabulka 2: Členění výměnných nástaveb

| Označení výměnné nástavby | Max. bttto hmotnost | Výška v mm | Délka v mm | Šířka v mm |
|---------------------------|---------------------|------------|------------|------------|
| C 715 | 16 t | 2 670 | 7 150 | 2 500 |
| C 745 | | | 7 450 | |
| C 782 | | | 7 820 | |
| A 1219 | 34 t | | 12 192 | |
| A 1250 | | | 12 500 | |
| A 1360 | | | 13 600 | |

Zdroj: Novák, 2006

Pohyby všech pasivních prvků v logistických systémech jsou zabezpečovány pomocí aktivních prvků (technické prostředky a jejich obsluha). (Vaněček, 2008)

Do skupiny aktivních prvků patří především technické prostředky pro přepravu, manipulaci, balení a skladování. Dále také i technické prostředky pro práci s informacemi. Spolu s pasivními prvky umožňují uskutečňovat netechnologické operace (balení, tvorba přepravních a manipulačních jednotek, nakládka, překládka, vykládka, přeprava, kontrola, sběr, přenos, zpracování a uchování informací). (Vaněček, 2008)

Prostředky pro zdvih a stohování jsou zdvižná čela, hydraulické otočné jeřábové výložníky (hydraulická ruka), regálové zakladače, vysokozdvižné vozy a vozíky, těžké čelní vysokozdvižné vozy. (Vaněček, 2008)

Dle Vaněčka (2008) se dopravní prostředky člení na:

- silniční (lehká silniční vozidla, nákladní automobily, tahače s návěsy);
- kolejové;
- vodní;
- vzdušné;
- nekonvenční (lanové dráhy, vznášedla).

Dopravní prostředky silniční přepravy jsou lehká silniční vozidla, nákladní automobily, tahače s návěsy, silniční vozidla samoobslužná, částečně samoobslužná, plně samoobslužná (nosiče výměnných nástaveb). (Vaněček, 2008)

Dopravní prostředky kombinované přepravy jsou železniční vozy (pro přepravu kontejnerů a výměnných nástaveb s dolními rohovými prvky umístěnými podle normy ISO; odvalovacích kontejnerů; silničních návěsů; silničních vozidel a jízdních souprav), nákladní (silniční) vozidla (tahač; kontejnerový návěs; jízdní souprava tahače s návěsem nebo motorové vozidlo s přívěsem; nákladní vozidlo s ložnou plochou pro přepravu výměnné nástavby; přívěs pro přepravu kontejnerů i výměnných nástaveb; hákový nakladač pro přepravu odvalovacích kontejnerů; silniční sedlový návěs; speciální tahače a traktory), říční plavidla (tlačné čluny). (Novák, 2006)

2.1.3 Překladiště

Jedná se o označení stejného místa (uzlu) v logistickém řetězci přepravy, které slouží k překládce přepravní jednotky z jednoho druhu dopravy na jiný. Je také používán termín terminál, ale význam označení překladiště či terminál není vždy rovnocenný. V terminálu obvykle dochází nejen ke shromažďování zboží, ale i k určitému stupni jeho zpracování, tzn., že není rozhodující, jakým dopravním prostředkem bylo zboží do terminálu dopraveno a jakým je zboží z terminálu vypraveno. Překladiště kombinované přepravy jsou vybavena různým provozně-technickým vybavením (překládací mechanismy) a administrativními objekty. Nejužívanějšími typy překládacích mechanismů jsou portálové jeřáby a mobilní překládací mechanismy. (Novák, 2006)

Překládku lze členit na vertikální (pomocí zvednutí) a horizontální (pomocí přesunu nebo najetí). (Novák, 2006)

Překládací mechanismy pro vertikální překládku jsou jeřáby, mobilní překládací prostředky a silniční dopravní prostředky. Vlastní uchopení přepravní jednotky se provádí za pomoci speciálních zařízení, která jsou součástí překládacího mechanismu. Jsou to spreadery (neboli závěsné rámy, sloužící pro uchopení přepravní jednotky), kleštiny (jsou doplňkem některých sprejerů a slouží pro manipulaci s výměnnými nástavbami a silničními sedlovými návěsy), lyžiny (vidlice, používají se pro manipulaci s kontejnery ISO řady 1 o délce 10 a 20 stop), ramínka a lanové závěsy (pro manipulaci s kontejnery ISO řady 1). (Novák, 2006)

Horizontální překládka se uplatňuje např. u odvalovacích kontejnerů nebo výměnných nástaveb a to v případě jejich sejmutí/naložení na silniční vozidlo. Tento způsob překládky nevyžaduje vybudování speciálních překladišť. (Novák, 2006)

2.2 Doprava

2.2.1 Pojmy vztahující se k dopravě

Doprava

Logistika má širší význam, ale doprava je rozhodně jedním z jeho hlavních složek. Způsob dopravy popisuje typ použité dopravy. Existuje v podstatě několik různých charakteristik a nejlepší závisí na typu zboží, které má být přesunuto, na umístění, vzdálenosti, hodnotě zboží a celé řadě dalších věcí. Celkově lze říci, že většina zboží je přepravována po silnici. (Waters, 2003)

Doprava je odvětví národního hospodářství. Zabývá se zajišťováním a přemísťováním osob a věcí pomocí dopravních prostředků, jedná se tedy o pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách. Doprava jako taková zajišťuje přesun výrobku z místa výroby do místa spotřeby a tím zvyšuje jeho hodnotu. Dále pak ovlivňuje rychlost a spolehlivost přesunu. Náklady na přepravu se velkou měrou podílejí na ceně výrobku. (Drahotský, 2013)

Přeprava

Přeprava je výsledek přemísťovacího procesu, tj. výsledná změna prostorového bytí v čase. Z ekonomického hlediska pak realizace užité hodnoty dopravy. (Toušek, 2009)

Kvalita přemístění je dána několika ukazateli a to rychlostí (časem potřebným k přemístění v prostoru), pravidelností a přesností (včasností) služeb, bezpečností přemístění (snížení rizika nehod, snížení rizika neporušenosti zásilek), dostupností (doba od objednávky dopravního prostředku k jeho přistavení k nakládce, obtížnost vykládky), pohodlností (vlastní doprava či outsourcing), optimalizací expedičního množství. (Eisler, Kunst, Orava, 2011)

Dopravní soustava

Soustava prostředků a činností všech druhů dopravy. Umožňuje kvantitativní i kvalitativní uspokojování přepravních potřeb obyvatel a národního hospodářství. Tvoří ji veřejná doprava (silniční, letecká, vodní doprava a MHD) a neveřejná doprava (závodová doprava, individuální motorismus). (Drahotský, 2013)

Mobilita

Obecně lze říct, že mobilita = pohyblivost. V dopravě mobilita znamená schopnost a ochotu změny místa polohy osob, surovin či zboží na základě požadavků zákazníka (soukromá osoba, podnikatelská jednotka). Důležitý je zde vztah mezi zákazníkem a subjektem poskytujícím službu a dodržení sjednaných podmínek. (Drahotský, 2013)

Udržitelná mobilita

Je stav, kdy i při růstu požadavků na přemístění (růstu mobility) nedochází ke zhoršování samotného fungování mobility (dopravního systému), a zároveň nedochází ke vzniku či růstu vedlejších účinků působících negativně na okolní prostředí (ekologické, ekonomické, sociální). (Drahotský, 2003)

2.2.2 Druhy dopravy

Silniční doprava je nejrozšířenější druh přepravy. Silniční síť je hustější než železniční. Je flexibilní, univerzální, vyhovuje požadavkům zákazníků. (Drahotský, 2003; Vaněček, 2008)

Ačkoli maximální rychlost na silnicích je omezena, schopnost poskytnout službu door-to-door zabraňuje přechod na jiné druhy dopravy. Silniční doprava může poskytnout kratší celkovou dobu jízdy. (Waters, 2003)

Patří k nejmladším a k nejrychleji se rozvíjejícím druhům dopravy. Uplatňuje se jak v dopravě vnitrostátní, tak i v dopravě mezinárodní. V řadě zemí tvoří automobilová doprava důležitý článek v systému kombinované dopravy. (Toušek, 2009)

Subjekty silniční přepravy jsou dopravce (provozovatel dopravy či vozidel, mnohdy zároveň vlastník dopravních prostředků realizující vlastní přemíst'ovací činnost v prostoru a čase), dále přepravce (zákazník dopravce, označován zpravidla v přepravní smlouvě jako odesílatel nebo příjemce) a zasílatel (pod svým jménem, na účet a v zájmu příkazce obstarává pro jeho potřeby přepravní služby). (Toušek, 2009)

Železniční doprava je závislá na pevně daných tratích. Je levnější než silniční či letecká, ale dochází zde více ke ztrátám a poškození. Optimální vzdálenost pro přepravu je 400 km. Je šetrná ve vztahu k životnímu prostředí. Umožňuje přepravu hromadných substrátů. (Drahotský, 2003; Vaněček, 2008)

Železniční doprava se nejčastěji používá pro těžké a objemné zboží. Vlaky mohou udržovat konzistentní, přiměřeně vysokou rychlost a může být propojena s jinými druhy dopravy (pro přepravu kontejnerů a hromadný nákladů). (Waters, 2003)

Železniční nákladní přeprava se obvykle dělí na vozovou zásilku, kusovou zásilku, spěšninu, nedoprovázenou (především kontejnerovou) kombinovanou přepravu (ČD provádějí mezinárodní přepravy ve spolupráci s operátory multimodální přepravy. Ti působí hlavně v kontejnerových přepravách tzv. velkých kontejnerů - termín používaný pro označení kontejnerů řady ISO 1. Přeprava výměnných nástaveb není v ČR příliš rozvinuta a přeprava samostatných kamionových návěsů se v ČR neprovádí.) a doprovázenou kombinovanou přepravu (jedná se o přepravu silničních vozidel s jejich posádkami. Ty jsou přepravovány v doprovodném železničním osobním voze, tzv. Ro-La). (Toušek, 2009)

Omezením jak v železniční, tak silniční dopravě, je to, že poskytují pohyb pouze po zemi. (Waters, 2003)

Letecká doprava je nejdražší přeprava, proto se používá převážně pro přepravu dražšího zboží. Realizuje přepravu v krátké době. Předností je vysoká dopravní rychlost, bezpečnost a hustota dopravní sítě. (Drahotský, 2003; Vaněček, 2008)

Největší velkokapacitní letadla létají zejména na mezikontinentálních linkách a přistávají pouze v důležitých leteckých uzlech, ze kterých pak menší letadla zajišťují návaznou dopravu do dalších směrů. (Toušek, 2009)

Lodní doprava zahrnuje dopravu po vnitrozemských vodních cestách, po jezerech, přípobřežní námořní dopravu a mezinárodní námořní dopravu. Je využívána pro produkty s nízkou hodnotou. Ze všech druhů dopravy je patrně nejlevnější. (Drahotský, 2003; Vaněček, 2008)

Námořní nákladní obchodní plavidla se člení nejčastěji na plavidla pro suchý náklad a plavidla pro tekutý náklad, tj. tankery. Nejčastěji používaná jednotka z hlediska charakteristiky námořních plavidel je DWT (Deadweight, tzv. mrtvá hmotnost neboli počet tun potřebných k ponoření plavidla na určitou čáru ponoru, tj. nosnost plavidla), dále TEU u kontejnerových lodí (TEU=Twentyfoot Equivalent Unit, tato jednotka představuje kapacitu jednoho dvacetistopého kontejneru, platí 1 TEU = 1 20'kontejner = 1 ISO 1 C). V námořní přepravě se nejčastěji používají 40' kontejnery, dále pak 20' kontejnery a v posledních letech i 45'kontejnery a High Cube kontejnery. U kontejnerizovaného zboží se snižuje riziko škod a krádeží. Dále členíme námořní přepravu na liniovou a trampovou. U liniové námořní dopravy se jedná o pravidelná spojení mezi určitými přístavy ve vymezené oblasti na pravidelných linkách. Prostřednictvím liniové námořní dopravy se přepravuje kontejnerizované a kusové zboží podle předem vyhlášených tarifů a plavebních řádů. Celosvětový nárůst kontejnerových námořních přeprav přispěl k rozvoji liniové námořní dopravy. Svůj původ má v nebyvalém rozvoji světové obchodní výměny mezi Amerikou, Evropou a Asií. Rozvoj kontejnerizace je také spjat s uplatňováním nových technologií. Tyto technologie umožňují stavbu vysokokapacitních kontejnerových lodí. Na těchto lodích jsou ložné operace prováděny specializovanými mechanizačními prostředky. Jejich pohyb je po terminálu řízen pomocí GPS a kontejnery jsou opatřeny radiofrekvenčními kódy pro zajištění potřebných informací v reálném čase. Výhodou je také skutečnost, že rejdaři často poskytují kontejner i bezplatně s tím, že jej přepravce musí vrátit buď na příslušný terminál do přístavu, nebo jen do vybraného terminálu smluvního multimodálního operátora ve vnitrozemí. Další výhodou je i využívání řady opatření jako je prohlídka neporušenosti a čistoty kontejneru před naložením, kontrola správného naložení a zajištění kontejnerizovaného zboží uvnitř kontejnerů a podobně. Tato opatření mají preventivní charakter. Námořní sazby v liniové přepravě jsou určovány

za jeden kontejner, za jednotku hmotnosti, za objemovou jednotku, procentem z ceny zboží u velmi hodnotných druhů zboží, za jeden kus u kolových vozidel, železničních vagonů nebo minimální sazbou za malé zásilky. Na výši sazeb má vliv především délka plavby po moři, povaha zboží, druh nákladu, poměr mezi objemem a hmotností nákladu, cena nákladu a způsob balení nákladu. K základním tarifním sazbám jsou připočítávány různé poplatky jako např. poplatky za manipulaci v přístavu nakládky, manipulaci v přístavu vykládky, vystavení přepravních dokumentů, ukončení dokladů v místě určení, HC kontejnery, nebezpečné zboží, těžké kusy nad určitou hmotnost, palivovou přírážku, kurzovou přírážku atd. (Toušek, 2009)

Potrubní doprava se využívá pro přepravu kapalných, plynných látek, nebo takových, které je možno zkapalnit. (Drahotský, 2003; Vaněček, 2008)

Multimodální přeprava se využívá alespoň dvou dopravních oborů. (Toušek, 2009)

Intermodální přeprava, jedná se o přepravu jedné přepravní jednotky (nejčastěji kontejneru, event. výměnné nástavby či návěsu) prostřednictvím několika dopravních oborů. Nedochozí k manipulaci s jejím obsahem. (Toušek, 2009)

Kombinovaná doprava je intermodální přeprava, kde převažuje železniční, říční, námořní či letecká doprava. Počáteční a konečná silniční doprava je podle množství co nejkratší. (Toušek, 2009)

Umožňuje využívat výhod jednotlivých dopravních oborů. Je považována za cestu, jak snížit rozsah i negativní dopady silniční dopravy na životní prostředí a jak zvýšit podíl ekologicky výhodné železniční dopravy. (Drahotský, 2003; Vaněček, 2008)

Kombinovaná přeprava využívá výhod jednotlivých druhů dopravy. Tyto dopravy spojuje do ucelených systémů. Ty jsou schopny zabezpečit přepravu zboží z místa výroby až do místa potřeby (tzv. „z domu do domu“). Jedná se o přepravu v jedné a téže přepravní jednotce (např. kontejneru), kdy je použito minimálně dvou druhů dopravy (nejčastěji kombinace moře – silnice, moře – železnice, silnice – železnice). (Toušek, 2009)

Výhody kombinované přepravy jsou zrychlení přepravy v důsledku odstranění zbytečných manipulací se zbožím, snížení rizika poškození zboží během celého přepravního řetězce, zvýšení bezpečnosti a produktivity práce při provádění manipulací, odstranění těžké ruční práce (komplexní mechanizace, automatizace nakládkových

a vykládkových operací), urychlení překládky (unifikace přepravních jednotek). (Toušek, 2009)

Kombinovaná doprava se dělí na mezikontinentální, kontinentální, doprovázenou, nedoprovázenou, kontejnerovou, návěsovou, podle druhu použité kombinace dopravy apod. (Toušek, 2009)

Význam kombinované dopravy se zvyšuje. Toto tvrzení lze dokumentovat jejím stále se zvyšujícím podílem na celkové nákladní přepravě. V roce 1995 byl tento podíl pouze 0,55 %, podle výsledků z roku 2013 činí tento podíl 2,49 % na celkové nákladní přepravě. V současné době funguje v ČR 16 překladišť s veřejným přístupem. Nejvíce kontejnerů je realizováno v překladištích v České Třebové, v Praze-Uhřetěvsi, v Mělníku, v Praze-Žižkově, v Lovosicích a v Paskově u Ostravy. Rozhodující faktory pro zákazníky jsou cena, spolehlivost, rychlost a bezpečnost přepravy. (Kolář, 2014)

Výhodou kombinované dopravy je nižší dopad na životní prostředí a na některých trasách lze dosáhnout finančních úspor. Vhodnou kombinací přeprav je možné také na specifických trasách ušetřit čas. Příkladem mohou být euro-asijské přepravy, u kterých roste zájem o železniční přepravy. Ty mohou být až dvakrát dražší než námořní, ale jejich doba dodání je výrazně kratší. (Kolář, 2014)

Rozvoji kombinované přepravy na území ČR by pomohly investice do rozvoje železniční infrastruktury. (Kombinovaná přeprava: za 20 let desetkrát víc, (Kolář, 2014)

Důvody zavedení a rozvoje kombinované dopravy jsou urychlení překládky, snížení rizika poškození, trvale rostoucí objem nákladní dopravy, zvyšující se podíl konvenční nákladní silniční přepravy na celkovém objemu nákladních přeprav, dopravní komplikace v důsledku přetížení pozemních komunikací, neuspokojivý a zhoršující se stav životního prostředí, potřeba snižování energetické náročnosti dopravy, zkrácení doby přepravy, požadavky trhu na zvyšování kvality přepravy a komplexnost poskytovaných služeb souvisejících s přepravou, logistika. (Novák, 2006)

Většina dodavatelských řetězců používá přepravu, která překračuje oceány. Více než 90 % světového obchodu se pohybuje po moři. Vzhledem k jejím nízkým nákladům na jednotku, je vodní doprava nejčastějším způsobem pro mezinárodní dopravu. V některých případech je ale její pomalá rychlost nepřijatelná. Porouchá-li se například stroj v továrně v Argentině, není dobré náhradní díl nutný k uvedení stroje do provozu, přepravovat z Japonska prostřednictvím lodi, která připluje během čtyř týdnů.

Za takových okolností je alternativou letecká doprava. Volba typu dopravy záleží na několika faktorech, jako je objem, vzdálenost, hodnota materiálů, význam, tranzitní časy, spolehlivost, náklady a flexibilita, pověst a stabilita dopravce, bezpečnost, ztráty a škody, plány a frekvence dodávky apod. (Waters, 2003)

2.2.3 Mezinárodní instituce v dopravě

V jednotlivých oblastech dopravy působí mezinárodní instituce, které mají významný vliv na rozvoji a podpoře jednotlivých druhů přeprav.

Instituce v silniční přepravě

Mezinárodní unie silniční dopravy (IRU) – konfederace národních sdružení silničních dopravců. Hlavním posláním IRU je podpora rozvoje silniční dopravy v zájmu silničních dopravců. Zastupuje zájmy silničních dopravců ve vztahu k většině mezinárodních orgánů a přispívá ke spolupráci s vládními i nevládními institucemi.

Transfrigoroute International (TI) – nejvýznamnější nevládní organizace působící v mezinárodní nákladní silniční dopravě zboží pod kontrolovanou (řízenou) teplotou.

Konference ministrů dopravy evropských států (CEMT) – posláním je spoluvytvářet integrovaný efektivní evropský dopravní systém. Klade důraz na bezpečnost provozu a ochranu životního prostředí. (Toušek, 2009)

Instituce v železniční přepravě

Mezinárodní železniční unie (UIC) – zastupuje zájmy železničního sektoru ve stycích s více než čtyřiceti mezivládními a profesními organizacemi.

Mezinárodní organizace pro mezinárodní železniční přepravu (OTIF) – posláním je především vytvořit jednotný právní řád pro přepravu cestujících, zavazadel a zboží v přímé mezinárodní přepravě po železnicích mezi členskými státy.

Organizace pro spolupráci železnic (OSŽD) – základní činnosti jsou vytvoření předpokladů pro interoperabilitu železniční dopravy v oblasti na východ od Německa a spolupráce při realizaci mezinárodních železničních přeprav mezi zeměmi Evropy a Asie.

Společenství evropských železnic a podniků infrastruktury (CER) – účelem je zastupovat zájmy železnic vůči institucím Evropské unie. (Toušek, 2009)

Instituce v námořní přepravě

Mezinárodní námořní organizace (IMO) – cílem je zajištění bezpečnosti námořní plavby a mezinárodní sjednocení jejího provozování, zejména se zřetelem na zajištění bezpečnosti lidského života na moři, zabránění znečištění moří, stanovení optimálních podmínek k odborné způsobilosti členů lodních osádek.

Baltská a mezinárodní námořní rada (BIMCO) – cílem je hledání společných zájmů rejdařů a ostatních subjektů činných v námořní přepravě.

Mezinárodní asociace nezávislých majitelů tankerů (INTERTANKO) – zastupuje zájmy vlastníků tankerů, kteří disponují více než 80 % nezávisle vlastněné tonáže tankerů.

INTERCARGO – cílem je podpora a ochrana zájmů nezávislých rejdařů, kteří se zabývají námořní přepravou suchého hromadného nákladu.

Mezinárodní námořní komora (ICS) – členy jsou svazy majitelů námořních lodí a rejdaři.

Mezinárodní námořní federace (ISF) – zabývá se všemi otázkami souvisejícími s problematikou zaměstnanosti a bezpečnosti podnikání na moři. (Toušek, 2009)

Instituce v letecké přepravě

Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO) – podporuje rozvoj mezinárodní letecké dopravy a jejímiž členy jsou jednotlivé státy.

Mezinárodní sdružení leteckých dopravců (IATA) – hlavní cíle jsou napomáhat vytvoření jednotného světového systému bezpečné, pravidelné a hospodárné letecké dopravy, zajišťovat a koordinovat spolupráci mezi leteckými společnostmi a mezi dalšími organizacemi v oblasti letecké dopravy, rozvoj spolupráce s ICAO.

Sdružení evropských leteckých společností (AEA) – shromažďování, zpracovávání a výměny statistických dat o tehdy vznikajícím evropském trhu letecké dopravy.

Mezinárodní sdružení pro letecké komunikace (SITA) – zajišťuje telekomunikační styk v letectví. (Toušek, 2009)

2.2.4 Spediční činnost

Spedice neboli zasilatelství představuje spojovací článek mezi dodavatelem nebo odběratelem a dopravcem. Jde o organizování, řízení a koordinování celého průběhu přepravy. Radí příkazci ve všech dopravních otázkách, pomáhá při přepravě, zajišťuje přepravu a provádí veškerá opatření, aby zboží bylo dodáno včas a řádně. (Drahotský, 2003)

2.2.5 Rizika v dopravě (pojištění)

Na volbu způsobu přepravy působí několik faktorů. Nejzávažnějšími jsou zejména druh a charakter přepravovaného zboží, přepravní vzdálenost, zvolený způsob přepravy, počet manipulačních operací, odborné schopnosti a zkušenosti subjektů, které se podílejí na realizaci obchodního případu.

Při realizaci přepravy můžeme narazit na celou řadu problémů. K nejčastějším příčinám škod v mezinárodní přepravě patří:

- Působení přírodních jevů nezávislých na lidské vůli (zemětřesení, povodně, údery blesku, vichřice, laviny, apod.)
- Důsledky lidské činnosti (autohavárie, vykolejení vlaků, zřícení letadla apod.)
- Nedostatky spojené s uložením nákladu (působení vlhka či tepla apod.)
- Neodborné zacházení s nákladem
- Krádeže
- Přirozená povaha zboží (koroze, vyschnutí, kazivost atd.)
- Události válečného či politického charakteru
- Další vlivy (působení hlodavců, radioaktivní záření apod.)

Aby se omezily dopady případných nahodilých událostí a jimi způsobených škod, používá se celá řada nástrojů. Pojištění přepravy patří mezi nejstarší a nejužívanější z nich.

V mezinárodní přepravě se pojišťuje hlavně zásilka, dopravní prostředek a odpovědnost dopravce, případně zasílatele.

Kontinentální systém přepravního pojištění vychází ze zásady univerzality pojistného krytí, tj. jsou pojištěna všechna rizika kromě těch rizik, která jsou výslovně uvedena jako výluky.

Rozsahy pojistného krytí:

- Pojištění proti všem rizikům (Against All Risks) – všechna pojistitelná rizika (nejsou zahrnuta automaticky válečná a politická rizika)
- Pojištění včetně zvláštní havárie (with Particular Average) – všechna pojistitelná rizika s výjimkou škod způsobených přirozenou povahou zásilky
- Pojištění s vyloučením zvláštní havárie (Free of Particular Average) – nejnižší rozsah krytí (pojistitel se zavazuje nahradit pouze ztrátu či zničení celé zásilky).

Odpovědnost dopravce:

- Silniční doprava – řídí se Úmluvou o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (CMR) – náhrada za ztrátu zboží, poškození zboží apod. nesmí překročit stanovený limit (hrubá hmotnost nákladu*8,33*1 SDR)
- Železniční doprava – řídí se Úmluvou o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) – náhrada nesmí překročit stanovený limit (17 SDR za 1 kg hrubé hmotnosti poškozeného či chybějícího zboží)
- Letecká doprava – řídí se Úmluvou o sjednocení některých pravidel o letecké dopravě (tzv. Varšavskou úmluvou) z roku 1929. Stanovený limit 17 SDR (20 USD) za 1 kg hrubé váhy zásilky.
- Námořní doprava – 3 úmluvy, Mezinárodní úmluva o sjednocení některých pravidel ve věci konosamentů (Haagská pravidla) z roku 1924, Úmluva o sjednocení některých pravidel ve věci konosamentů (Haagsko-Visbyská pravidla) z roku 1968, Úmluva OSN o námořní přepravě zboží (Hamburská pravidla) z roku 1978. V případě ztráty nebo poškození zboží odpovídá dopravce do výše 835 SDR (1002 USD) za kus či jinou přepravní jednotku, nebo 2,5 SDR (3 USD) za kg hrubé hmotnosti ztraceného či poškozeného zboží.

Pojištění odpovědnosti dopravce

Toto pojištění umožňuje dopravci přenést na pojišťovnu náhradu škod, za které podle příslušné přepravní smlouvy odpovídá a které by jinak musel sám uhradit. (Sato, 2002)

2.2.6 Dopravní telematika

Dopravní telematika znamená všechny prostředky informatiky a telekomunikační techniky. Tyto slouží k plánování, řízení a kontrole dopravních procesů. Uplatňuje se jak ve veřejné, tak neveřejné dopravě, v hromadné i individuální dopravě, v osobní i nákladní dopravě, v silniční, železniční, vodní a letecké dopravě. Jde o přenos dopravních informací mezi dopravní sítí a dopravním prostředkem. (Pernica, 2001)

Systémy dopravní telematiky – zvýšení kvality a spolehlivosti v této oblasti přinesla družicová technika. Praktickou aplikaci mobilních družicových služeb lze ukázat např. na provozní soustavě Mezinárodní námořní družicové organizace INMARSAT (International Marine Satellite Organisation). (Pernica, 2001)

EUTELTRACS – satelitní systém. Vznikl pro potřeby spojení v mezinárodní kamionové dopravě. Umožňuje průběžně v reálném čase sledovat pozici vozidla a sledovat jeho trasu, oboustranně písemně komunikovat mezi řidičem a dispečerem, přenášet data z dalšího počítače ve vozidle apod. (Pernica, 2001)

GPS – NAVSTAR (Global Positioning System – Navigation System using Time and Range) – je družicový navigační pasivní dálkoměrný systém armády USA. (Pernica, 2001)

Systém GPS, který se využívá v silniční přepravě nákladů, umožňuje zejména zajištění aktuální zeměpisné polohy, navigaci do cílového místa při využití digitálních map, sledování pohybu vozidel včetně zaznamenání trasy, času, rychlosti apod. (Toušek, 2009)

GALILEO je evropskou obdobou systému GPS. Oproti systému GPS umožní lepší přesnost určování polohy. Měl by v budoucnosti umožnit především vytvoření adresného celoevropského systému zpoplatnění silniční infrastruktury, vyhledávání optimálních jízdních tras, tvorba inteligentních dopravních cest, dohled nad přepravou z hlediska zabezpečení ochrany přepravy, možnosti nouzového volání při ohrožení života řidičů apod. (Toušek, 2009)

Stále se čeká na robustní evropské řešení pro sledování nákladů. Do roku 2019 by mělo přijít toto řešení v podobě konstelace Galileo, kterou vyvíjí Evropská kosmická agentura. Při setkání logistických manažerů bylo upozorněno na nutnost využít aplikace

eCall pro spojení se záchranářským dispečinkem, že znalost přesné polohy vlaku, kamionu nebo i letadla povede k úspoře času i paliva, že potřebujeme kvalitní mapové podklady apod. (Břeň, 2015)

Elektronické mýtné v silniční dopravě je jedním z dílčích kroků, jak zainteresovat uživatele komunikací na nákladech, které přímo či nepřímo vytváří. (Toušek, 2009)

RFID – štítky s vestavěnými čipy k použití v zevním nečistém prostředí. Jsou nosiči dat, mají velkou paměťovou kapacitu. Upevňují se na kontejnery nebo dopravní prostředky. Umožňují identifikaci vozidel pro účely elektronického vybírání poplatků, vjezdu do uzavřených objektů, čerpání pohonných hmot apod. (Pernica, 2001)

2.2.7 Přepravní doklady

Přepravní doklady pro přepravu organizovanou operátorem kombinované přepravy jsou přepravní list, kontejnerový přepravní list, protokol o přepravě kontejneru. Pro přepravu po železnici je to vnitrostátní nákladní list, mezinárodní nákladní list. Pro přepravu po silnici se používá mezinárodní nákladní list CMR, přepravní doklad silničního dopravce. Dále pro přepravu po vnitrozemské vodní cestě je to nákladní list, náložný list B/L vnitrozemské vodní dopravy a pro přepravu námořní je to konosament. (Novák, 2006)

Nejrozšířenějším a nejvýznamnějším dokumentem v námořní přepravě je náložný list/Konosament (Bill of Lading, zkratka B/L). Konosament slouží jako potvrzení rejdaře o převzetí zboží do jeho péče (kapitán nebo agent potvrzují, že přijali k přepravě nebo naložili určité množství zboží a zároveň se zavazují, že vydají zboží v přístavu určení ve stejném stavu a množství, jak je uvedeno v konosamentu). Konosament je také průkazní listinou o uzavření smlouvy o přepravě věci, dále cenný papír (obchodovatelnost jakožto cenného papíru vyplývá ze závazku rejdaře vydat jím přepravované zboží oprávněné osobě). Konosament může být také užit jako dokument k ověření dokumentárního akreditivu (užívá se k ochraně exportérů před platební neschopností a před eventuálním nepřevzetím kupovaného zboží příjemcem). Podle převoditelnosti rozlišujeme konosamenty na řad, na jméno, na doručitele. Z hlediska převzetí zboží rozlišujeme konosament palubní, přejímací, průběžný, společný, sběrný. (Toušek, 2009)

2.2.8 Balení a fixace zboží

Během přepravy je zboží v kontejneru vystaveno působení různých vlivů (pasivní – křehkost, lomivost; aktivní – hořlavost, výbušnost, jedovatost, citlivost na korozi apod.; klimatické podmínky způsobující zmrznutí zboží, jeho přehřátí; mechanické namáhání při manipulaci a skladování; mechanické namáhání při přepravě). Smysl správného balení, ložení a fixace zboží spočívá v maximálním snížení až vyloučení nepříznivého působení těchto vlivů na zboží od plnění kontejneru až do jeho vyprázdnění. Zboží musí být baleno a označováno podle jeho charakteru, aby nemohlo dojít k poškození použitých kontejnerů, dopravních prostředků a překládacích mechanismů a aby nebyla ohrožena bezpečnost zúčastněných osob. Povinnost řádně balit a označit zboží je uložena výlučně odesílateli. Odesílatel je povinen znát charakter zboží a musí předpokládat, jakým rizikům namáhání bude zboží za přepravy a při manipulaci vystaveno. (Novák, 2006)

Za řádný obal se považují bedny dřevěné, lepenkové, kovové a z odolných plastů, bubny lepenkové, ocelové, pytle vícevrstvé papírové, z tkanin, plastové, konve, sudy ocelové, plastové a skleněné balony. (Novák, 2006)

2.2.9 Vliv dopravy na životní prostředí

Vliv dopravy na životní prostředí – prioritou dopravní politiky zůstává podpora vývoje dopravních systémů příznivých k životnímu prostředí. Jedná se o snižující spotřebu neobnovitelných zdrojů, omezení emise znečišťující ovzduší i hladiny hluku s nižšími riziky kontaminace vod a půdy. Velký důraz je kladen na omezování produkce skleníkových plynů, které ovlivňují globální klima. (Ročenka, MDČR, 2001)

Celková emise oxidu uhličitého z dopravy neustále stoupá. V roce 2001 stoupla emise oproti roku 1995 o 18 %. Největší podíl na tomto čísle má individuální automobilová doprava (podíl 44 %), dále silniční nákladní doprava (podíl 30 %), ostatní druhy dopravy mají podíl poměrně malý (podíl 26 %). Podobné rozdělení vykazují i emise oxidu uhelnatého, oxidů dusíku a oxidů síry. Zde ale dochází k jejich snižování. (Ročenka, MDČR, 2001)

Aby docházelo ke zlepšení stavu životního prostředí, je nutné podporovat rozvoj těch druhů dopravy, které mají příznivější vliv na životní prostředí. (Ročenka, MDČR, 2001)

V současné době je přibližně 60 % z celkové hlukové zátěže obyvatel způsobeno hlukem z mimopracovního prostředí, z toho 75-85 % tvoří hluk z dopravy. Hluk má velký vliv na populaci (únava, snížení pracovní aktivity, snížení produktivity apod.). Tento problém je řešen u nových i stávajících zařízení dopravy i u vývoje dopravních prostředků. (Ročenka, MDČR, 2001)

Vliv dopravy na životní prostředí je mnohonásobný. Nejdůležitější jsou provozní faktory zatěžování životního prostředí, zábor půdy, přetížení dopravou a rizika při přepravě nebezpečného zboží. Zatěžování životního prostředí je závislé na použitém dopravním prostředku. (Eisler, 2004)

Znečištění ovzduší způsobené dopravou vzniká téměř výlučně spotřebou tzv. neobnovitelné energie, která podle Eurostat činí za rok 1988 necelých 30 % konečné spotřeby energie. Ke znečištění vody (podzemních vod) přispívá doprava emisemi motorových vozidel, plavidel a letadel při startu a přistání. Dalšími aspekty jsou znečištění půdy, hluk, otřesy, zábor půdy a rozkouskování krajiny, přetížení (kongesce) – snížení propustné kapacity a mobility, což se projevuje především růstem spotřeby energie a zhoršením zdravotního stavu lidí apod. a posledním činitelem ohrožujícím životní prostředí je přeprava nebezpečného zboží (dopravní nehody). (Eisler, 2004)

Přeprava osob a zboží po vodě je jedna z nejméně znečišťujících dopravních prostředků. Tendence použít vysokorychlostní lodě pro přepravu cestujících snižuje výhodu životní prostředí kvůli vysoké spotřebě energie a dalším problémům, jako je hluk. Evropská unie se opírá o námořní dopravu pro obchod se zbytkem světa; přibližně 90 % zahraničního obchodu EU a 40 % vnitřního obchodu je přepravováno po vodě, což představuje asi 3,5 bilion tun nákladu nakládaného a vykládaného v přístavech EU každý rok. (Zpráva EEA, 2008)

Energetická účinnost vnitrozemských vodních cest je také klíčovou výhodou, která zajišťuje, že je konkurenceschopnou alternativou k železniční a silniční dopravě. Odhaduje se, že spotřeba energie na tunokilometrech přepravovaného zboží po vnitrozemských vodních cestách je jedna šestina spotřeby silniční dopravy a polovina železniční. (Zpráva EEA, 2008)

Více než 125 milionů Evropanů by mohlo být vystaveno úrovním hluku ze silniční dopravy, kterou povolují právní předpisy. To podle nového hodnocení Evropské agentury pro životní prostředí (EEA) způsobuje řadu zdravotních problémů. Účinky hluku jsou zvláště rozšířené. Hluk z dopravy trápí téměř 20 milionů Evropanů a narušuje spánek přibližně osmi milionům. S hlukem ve venkovním prostředí je také spojeno přibližně 43 000 hospitalizací, 900 000 případů hypertenze a až 10 000 předčasných úmrtí ročně. Silniční doprava je hlavním zdrojem hluku v Evropě. („A quarter of Europe’s population exposed to harmful traffic noise“, 2014)

Logistika je zodpovědná za celou řadu externalit, včetně znečištění ovzduší, hluku, nehod, vibrací, záborem půdy. Změna klimatu je nyní považována za nejzávažnější environmentální výzvu lidstva, hlavní důraz je kladen na emise skleníkových plynů z nákladní dopravy. (McKinnon, 2010)

Emise z nákladní dopravy do značné míry závisí na typu používaného paliva. V současné době existují různá alternativní paliva. Nicméně, hlavní palivo používané nákladními vozidly je nadále nafta. Nákladní automobily a dodávky emitují znečištění hlavně proto, že spalovací proces jejich motorů je neúplný. (McKinnon, 2010)

Nafta a benzín obsahují jak vodík, tak uhlík. Nafta a benzín mají mírně odlišné dopady na životní prostředí, neboť jejich mix emisí znečišťujících látek se liší. Vznětové motory vypouštějí více CO₂ na jednotku energie, ale proto, že jsou energeticky účinnější, celkový dopad vznětových motorů na emisích CO₂ je nižší než u ekvivalentních benzínových motorů. Dva hlavní příklady znečištění ovzduší jsou kyselý déšť (to je způsobeno emisí oxidu siřičitého a oxidů dusíku do atmosféry) a fotochemický smog (způsoben reakcí slunečního záření s oxidem dusičitým). (McKinnon, 2010)

Hluk je zapříčiněn zejména silniční přepravou. Bezprostředními nepříznivými účinky hluku jsou zlost, komunikační problémy, ztráta spánku a zhoršené kognitivní funkce, což vede ke ztrátě produktivity práce; dlouhodobější: mohou vzniknout i fyziologické a psychologické zdravotní problémy. (McKinnon, 2010)

Hluk silničního provozu pochází ze tří zdrojů, kterými jsou hluk pohonu, hluk pneumatik/kontakt s vozovkou, aerodynamický hluk. (McKinnon, 2010)

Nehody způsobují zranění a smrt a obecně také potíže pro ostatní účastníky silničního provozu. Nehody podle ujeté vzdálenosti jsou méně časté u nákladních automobilů než

u osobních automobilů, ale je vyšší pravděpodobnost smrtelných nehod z těžkých nákladních vozidel, které jsou zapojeny do nehod. (McKinnon, 2010)

Obecně platí, že železniční a vodní druhy dopravy jsou méně škodlivé pro životní prostředí než silniční nákladní doprava. Typické emise z lodní nákladní dopravy jsou čtyřikrát nebo pětkrát menší za tunokilometr než u silniční dopravy, a v případě železniční dopravy je to sedmkrát nižší než u silniční nákladní dopravy. Je proto důležité, aby přechod na jiný druh dopravy ze silnice nebyl těžší prostřednictvím zavedení politických opatření, cílů a předpisů. Je také důležitý rozvoj ekologických aut, letadel a lodí. Změna konstatuje, že pokud jde o emise skleníkových plynů z dopravy, nejslibnější strategie pro nejbližší termín je postupné zlepšování stávající techniky vozidel. (McKinnon, 2010)

V delším časovém horizontu je ale pravděpodobné, že nákladní vozidla budou ještě radikálně přepracována, především ke snížení jejich spotřeby a emisí CO₂ paliva. Obecně řečeno, pokroky v technologii vozidel mohou snížit dopad nákladní dopravy na životní prostředí ve třech směrech: zvýšení nosnosti vozidla, zlepšení energetické účinnosti, snížení externalit (změna charakteru paliva, přepracování motoru, výfukového systému). (McKinnon, 2010)

2.3 Zahraniční obchod

2.3.1 Dovoz, vývoz

Dovoz zboží znamená vstup zboží ze třetí země na území Evropského společenství. Vývoz zboží znamená překročení hranic území Evropského společenství a vstup na území třetí země. Místem plnění u dovozu i vývozu je místo, kde zboží vstupuje či vystupuje z celního území EU. Celní území je definováno Nařízením Rady EHS č. 2913/92 (Celním kodexem). Celní kodex (kromě jiného) specifikuje druhy cel, určuje způsob výpočtu a inkasa cla a také další obchodně-politická opatření směrem k nečlenským zemím EU. (Machková, 2010)

Podle definice Českého statistického úřadu je vývoz a dovoz chápán následně: „Dovoz vyjadřuje hodnotu zboží přijatého ze zahraničí, které přestoupilo státní hranici

za účelem jeho trvalého nebo dočasného ponechání v tuzemsku. Celkový dovoz se tak skládá z přijetí ze států EU a dovozu ze zemí mimo EU. Vývoz vyjadřuje hodnotu odeslaného zboží do zahraničí, které přestoupilo státní hranici za účelem jeho trvalého nebo dočasného ponechání v zahraničí. Celkový vývoz se tak skládá z odeslání do států EU a vývozu do zemí mimo EU“. (Statistiky, 2015)

2.3.2 Clo, celní řízení

Clu podléhá zboží dovážené na území EU a řadíme jej mezi daně ze spotřeby. Jako základ pro vypočtení celní hodnoty slouží fakturovaná cena zboží, k níž se připočítávají ještě další náklady, jako jsou například náklady na dopravu zboží na hranice EU, pojištění zboží v zahraničí, cena obalů apod. Sazba cla je relativní, určená stanoveným procentem z celní hodnoty. Je rozdílná podle toho, o jaký druh zboží se jedná a podle původu zboží.

Celní orgány vykonávají celní dohled, v jehož rámci probíhá celní řízení. Výsledkem celního řízení je propuštění zboží do jednoho z celních režimů na území EU (volný oběh, dočasné použití, aktivní zušlechťovací styk, přepracování pod celním dohledem, uskladňování a tranzit). Návrh režimu, do kterého má být zboží propuštěno, podává osoba (právnícká či fyzická), která zboží dováží. Tato osoba je takzvaným celním deklarantem. Tato osoba je povinna uhradit celní dluh (lhůta je 10 dní od ústního sdělení jeho výše celním úřadem, nebo do 10 dnů od doručení výměru cla). (Láchová, Vančurová, 2014)

2.3.3 Incoterms 2010

Pravidla INCOTERMS 2010 poskytují výklad souboru třípísmenových podmínek, které odpovídají obchodu se zbožím na základě kupní smlouvy. Pravidla popisují hlavně úkony, výdaje a rizika, která souvisejí s dodáním zboží od prodávajícího kupujícímu.

Je důležité, aby údaj místa určení byl co nejpřesněji stanoven, aby se zabránilo pochybnostem nebo sporům, kdo nese riziko za zboží.

Pravidla INCOTERMS 2010 uvádějí, která ze smluvních stran je zavázána zajistit přepravu nebo pojištění, kdy prodávající dodává zboží kupujícímu a jaké náklady nese ta která strana. Pravidla INCOTERMS 2010 neuvádějí žádné údaje, které se týkají ceny zboží, ani způsob její úhrady. Rovněž se nezabývají přechodem vlastnictví ke zboží, anebo následky porušení smlouvy. Všechny tyto záležitosti jsou běžně řešeny výslovnými podmínkami kupní smlouvy nebo podle příslušného platného práva. Strany by si měly uvědomit, že závazné místní právo může převážet některá ustanovení kupní smlouvy včetně zvoleného pravidla INCOTERMS 2010. (Šubert, 2010). Přehled dodacích podmínek a rizik v příloze 1 a 2.

3. Cíl a metodika práce

3.1 Cíl a obsah práce

Hlavním cílem této práce je návrh systému realizace mezikontinentálních přeprav nákladů pro vybrané komodity z/do hlavních destinací v rámci obchodních vztahů ve vybrané společnosti se zaměřením na podrobnou komparaci jednotlivých dopravních oborů a jejich vzájemné kombinace.

Zkoumaným subjektem je společnost Schwan-STABILO ČR, s.r.o. v Českém Krumlově, která je dceřinou výrobní firmou německé mateřské firmy, která sídlí v Heroldsbergu.

3.2 Metody sběru dat

3.2.1 Řízený rozhovor

Řízený rozhovor je takový rozhovor, který má za úkol něco konkrétního zjistit, a to co nejrychleji a co nejpřesněji. Řízený rozhovor s technologem výroby poskytl řadu důležitých informací o provozu skladu, výrobě dřevěných tužek, zpracování tužkárenských prkének, jejich dovozu. Přímý kontakt s technologem výroby napomohl k pochopení celé problematiky.

3.2.2 Pozorování

Pozorování je soustředěné, cílevědomé sledování se záměrem něco poznat, zjistit, vyzkoumat. Přímým předmětem je sledování chování osob, celkové situace, atmosféry. Badatel pozoruje jevy, aniž by se v ději angažoval. Všechny zkoumané děje sleduje a zaznamenává, následně získaná data analyzuje a navrhuje jejich zefektivnění.

3.2.3 Vytěžení údajů z podnikové evidence

Tento způsob se zakládá na vytěžení dat z podnikových evidencí, informačních systémů nebo jiných dalších dokumentů, které se vztahují ke zkoumané problematice. Tato data byla opatřena ve spolupráci pracovníků nákupu, expedice a výroby firmy Schwan-STABILO ČR, s.r.o. v Českém Krumlově.

3.3 Metodika práce

Práce je zpracována v několika fázích. V první fázi proběhlo studium odborné literatury, které se váže ke zkoumanému tématu. Vymezení základních pojmů týkajících se logistiky, kombinované přepravy, dovozu nebo dodacích podmínek je nedílnou součástí této práce, nutné pro následné nastínění souvislosti s vybranou oblastí logistiky.

Z údajů Českého statistického úřadu byla zjištěna hodnota dovozu strategické suroviny pro výrobu dřevěných tužek podle HS kódu a světadílu, ze kterého je tato surovina dovážena.

V další fázi je popsán výrobní postup dřevěných tužek, nákup a dovoz nejdůležitější suroviny (tužkárenských prkének), informace získané metodou řízeného rozhovoru se zástupcem vybrané firmy zabývající se výrobou dřevěných psacích potřeb.

Následně jsou charakterizovány cenové nabídky na různé formy kombinované dopravy tužkárenských prkének z Číny do Českého Krumlova. Získané výsledky jsou dále zpracovány. Shrnutí těchto poznatků je obsaženo v závěru této práce.

4. Charakteristika přepravních společností

4.1 Firma Schenker spol. s r.o.

DB Schenker je synonymem pro dopravní a logistické aktivity Deutsche Bahn. Sektor logistiky DB je druhý největší poskytovatel dopravních a logistických služeb na světě, pokud jde o výnosy a výkonnost. V ČR působí od roku 1994.

Prostřednictvím své dopravní a logistické divize si DB drží přední pozice v globální letecké a námořní nákladní přepravě, má nejhustší evropskou pozemní přepravní síť a vyniká v železniční dopravě díky největší evropské společnosti zajišťující železniční nákladní dopravu. DB Schenker tvoří dvě obchodní jednotky - DB Schenker Rail a DB Schenker Logistics.

4.2 Expeditors International ČR, s.r.o.

Expeditors je globální logistická společnost se sídlem v Seattlu, Washington. Splňuje stále náročnější požadavky mezinárodního obchodu prostřednictvím zákaznických řešení. Je to organizace založená na organizaci řešení pro každého zákazníka. V ČR působí od roku 1997.

Nabízí logistické služby, celní deklarace, přepravu kusových zásilek, sběrnou službu. Dalšími nabízenými produkty jsou celní správa, ručení celních dluhů, vykazování Intrastat, optimalizace cel, vyhotovení celních dokladů, pronájem skladovacích prostor, kontejnerové terminály, temperované skladové haly, mrazírenské sklady, skladovací kóje. Dále nabízí logistické služby pomocí letecké, námořní, silniční a nově železniční přepravy.

4.3 IJS Global Czech, s.r.o.

Firma působí v ČR od roku 2008. Zabývá se námořní a leteckou přepravou. IJS prostřednictvím svých interních standardů kvality sleduje výkon na základě vzájemně

dohodnutých klíčových ukazatelů výkonnosti, které slouží k ověření, že kritéria dohodnuté služby byla splněna nebo překročena. Tyto klíčové ukazatele výkonnosti také zajistí, aby IJS Global měla potřebné informace, aby udržela krok s případnými změnami v dodavatelském řetězci. Tato metodika umožňuje IJS Global poskytovat proaktivní řešení pro své zákazníky.

4.4 Panalpina Czech, s.r.o.

Panalpina Group je jedním z předních světových poskytovatelů řešení dodavatelského řetězce. Společnost spojuje své klíčové produkty letecké nákladní dopravy, námořní dopravy a logistiky, aby mohla poskytovat globálně integrované, na míru šité konečné řešení.

Panalpina Group provozuje globální síť v 500 kancelářích ve více než 70 zemích, a dále spolupracuje s partnerskými společnostmi v dalších 90 zemích světa. Panalpina zaměstnává více než 16 000 lidí po celém světě, kteří poskytují komplexní služby podle nejvyšších standardů kvality - kdekoli a kdykoli. V ČR působí od roku 2002.

4.5 DHL Global Forwarding (CZ) s.r.o.

DHL pokrývá více než 220 zemí a teritorií na celém světě a je tím i nejglobálnější společností na světě. S více než 325 000 zaměstnanci nabízí téměř nekonečné množství logistických řešení. DHL je součástí předního světového poštovního a logistického koncernu, skládajícího se ze třech divizí: DHL Express, DHL Global Forwarding, Freight a DHL Supply Chain. DHL Global Forwarding působí v ČR od roku 2003.

Nabízí expresní doručování po celém světě: letecká, pozemní, námořní a železniční přeprava. Poskytuje služby jako je skladování (přesahující prosté skladování a zahrnující vše od balení po opravy), mezinárodní doručování listovních a balíkových zásilek (zákazníkovi šité na míru) a specializované přepravy.

Firma je zaměřena na ochranu životního prostředí. Existuje celá řada způsobů, jak snížit emise klimaticky škodlivého oxidu uhličitého a redukovat dopad dalších

environmentálně škodlivých vlivů dopravy a uskladnění zboží. Spoluprací se zákazníci chtějí tento potenciál posílit. U DHL nazývají tento záměr pojmem GOGREEN.

4.6 Cargo Partner ČR, s.r.o.

Cargo Partner je mezinárodní poskytovatel logistických služeb s celosvětovou působností a hlavní sídlem ve Vídni. Disponuje sítí poboček po celé západní, střední a východní Evropě, v severovýchodní a jihovýchodní Asii, v zemích Indického subkontinentu, na Blízkém východě a v Severní Americe. V ČR působí od roku 1993.

Cargo-partner je dynamicky se rozvíjející, středně velká společnost, specializující se na dopravu a integrovanou logistiku s celosvětovou působností. Jedná se o rodinnou firmu, její podnikatelský model je založen na osobním a globálním partnerství s jejich klienty a v jejich prospěch.

Tým profesionálů spolu s inovativními systémy poskytuje bezkonkurenční servis a zajišťuje optimalizovaný tok nákladů a informací. Usiluje o ekonomickou a ekologickou udržitelnost pro zákazníky i pro sebe.

5. Výsledky

5.1 Základní údaje o společnosti Schwan-STABILO ČR, s.r.o.

Firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. sídlí v Českém Krumlově. Je to společnost se 100 % účastí zahraničního kapitálu a je řízena českým managementem, v jehož čele jsou dva jednatelé. Firma byla založena v roce 1992. Společnost zaměstnává přibližně 370 - 420 zaměstnanců (podle sezónnosti výroby), z toho přibližně 60 % jsou ženy. Mateřská společnost sídlí v německém Heroldsbergu.

V roce 2011 byly ve firmě zavedeny systémy ČSN EN ISO 9001:2009 Systémy managementu kvality a ČSN EN ISO 14001:2005 Systémy environmentálního managementu. Systém ISO 14001 je z velké části integrován v rámci ISO 9001, oba systémy mají společnou strukturu.

Výroba ve firmě Schwan-STABILO ČR, s.r.o. se skládá z výroby dřevěných tužek a pastelek pro školní i umělecké potřeby (roční množství činí 125 mil. kusů dřevěných tužek, z toho 40 % grafitových tužek, 60 % barevných tužek). Dále z výroby a montáže školních a kancelářských potřeb z plastu a poslední výrobou je balení a expedice výrobků.

Dalšími nejvýznamnějšími výrobci psacích potřeb na území České republiky a zároveň konkurenty jsou tyto firmy:

- Koh-i-noor Hardtmuth
- Faber-Castell
- TUPA.

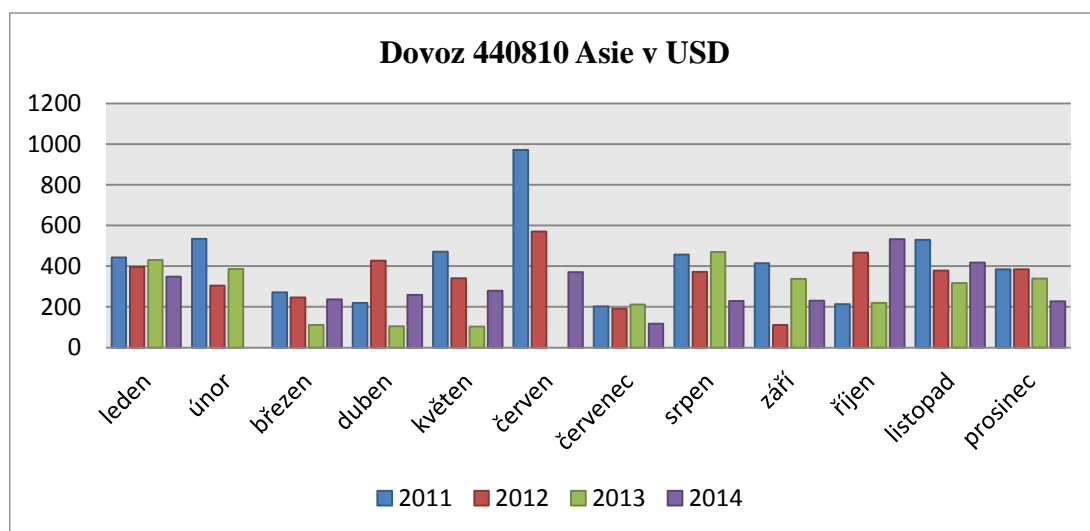
5.2 Strategická surovina (dřevěná prkénka)

Tato práce se zaměřuje na výrobu dřevěných tužek a pastelek pro školní a umělecké potřeby. Pro výrobu dřevěných tužek je nutné nakupovat různé suroviny. Jednou ze strategických surovin, kterou se tato práce zabývá, jsou tužkárenská prkénka,

ze kterých se dále vyrábějí grafitové, pastelové a kosmetické tužky. Ne každá dřevina je vhodná pro použití v tužkařské výrobě. Rozhodující kritéria pro vhodnost dřeviny v tužkařském průmyslu je její struktura, hustota a opracovatelnost. Proto se některé musí dovážet z Asie či Ameriky. Jde především o cedr, lípu, jelutong a jiné.

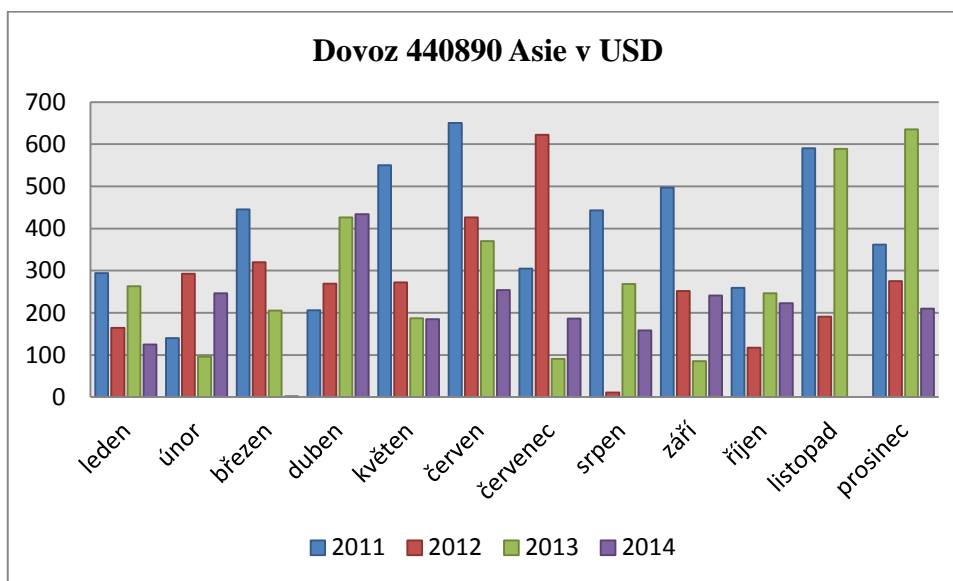
Ze stránek statistického úřadu byly získány informace o hodnotě dovozu dřevěných prkének. Vzhledem k tomu, že se tato bakalářská práce zaměřuje na dovoz zboží z Číny (=CN), byly vybrány informace týkající se pouze jednoho kontinentu, a to Asie. Údaje jsou vybrány podle komodity a HS kódu, které dováží firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. Jedná se o sazební zařazení 440810 (Dýhy ze dřeva jehličnatých stromů), 440839 (Dýhy ze dřeva tropických stromů) a 440890 (Dýhy ze dřeva ostatní).

Obrázek 1: Dovoz tužkárenských prkének 440810



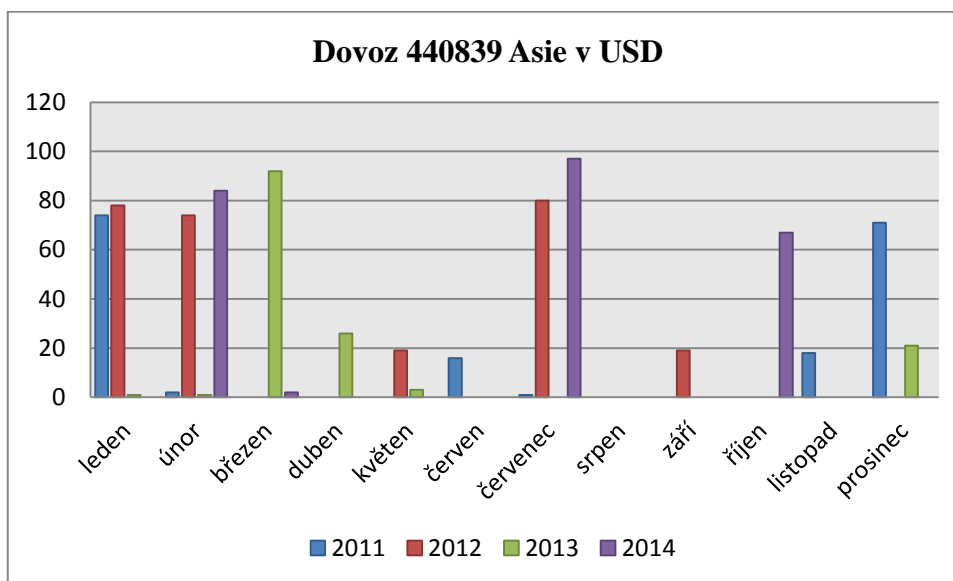
Zdroj: CZSO, 2015

Obrázek 2: Dovoz tužkárenských prkének 440890



Zdroj: CZSO, 2015

Obrázek 3: Dovoz tužkárenských prkének 440839



Zdroj: CZSO, 2015

Jak je vidět z obrázků 1 - 3, probíhá nákup prkének průběžně během celého roku, nejvíce však v měsících listopad až březen následujícího roku, což je při výrobě dřevěných psacích potřeb nutné proto, aby tužky byly vyrobené do začátku prázdnin, kdy začíná nákup hotových výrobků pro nastávající školní rok. Projevuje se zde tzv. sezónnost tohoto odvětví.

5.2.1 Zajištění strategické suroviny

Tužkárenská prkénka jsou nakupována ze střední Evropy (ČR, Německo, Polsko apod.), jedná se přibližně o 178,2 tun (což činí 12 kamiónů ročně), z Indonésie přibližně 70 tun (což činí tři 40'kontejnery ročně) a z Číny přibližně 580 tun (což činí 25 40'kontejnerů ročně). Hlavním dodavatelem je Čína, neboť ta je jediným zdrojem suroviny (čínská lípa) a rovněž z důvodu výhodnější nákupní ceny.

Samotnému nákupu tužkárenských prkének ale předchází řada procesů. Poté, co strom vyroste do požadovaných rozměrů, musí se pokácet a nechat tzv. vyzrát. Poté jsou z kulatiny nařezány hranoly, které se opět ve speciálně sestavených hranicích nechávají vyzrát. Následně se z hranolů nařezávají tužkárenská prkénka požadovaných rozměrů (délka, šířka, výška). Rovněž rozřezávání hranolů do prkének podléhá daným pravidlům co do úhlu řezu. Výroba prkének (rozřezávání) trvá přibližně 6 týdnů, záleží na typu a druhu prkénka. Prkénka jsou u dodavatele vždy dostupná, protože jsou objednána rok dopředu (to je právě z důvodu zrání dřeva). Vzhledem k faktu, že dřevo je přírodní materiál, hraje významnou roli teplota a vlhkost, jak dřeva, tak prostředí. Je možné nasmlouvané dodávky termínově předsouvat i oddalovat.

Před samotnou dodávkou tužkárenských prkének je nutné odeslat nákupní objednávku. V objednávce jsou uvedena všechna důležitá kritéria, která jsou dohodnutá ve smlouvě, jako je druh zboží, cena zboží, termín dodání, sankce za nedodržení dohodnutých podmínek včetně dodací podmínky. Dodací podmínka určuje vždy přechod rizika z prodávajícího na kupujícího, proto je důležité dohodnout vhodnou dodací podmínku a případně reagovat různými formami připojištění zásilky. Po potvrzení objednávky odesílatelem je daný obchodní případ uzavřen. V případě, že je zboží připravené k odeslání, spojí se odesílatel s agentem určeného přepravce. Nejdříve přepravce žádá potvrzení od příjemce zboží, zda může zboží naložit a po potvrzení dochází k realizaci.

Kontejnery jsou dopravovány po moři na lodi s dodací podmínkou FOB z přístavu Xingang do Hamburгу, poté po železnici do Prahy a následně kamiónem do Českého Krumlova. Veškeré dodávky jsou připojišťovány „all-risk“, tzn. na veškerá možná rizika (všechna pojistitelná rizika, kromě válečných a politických rizik). Než jsou prkénka vyložena v přístavu Hamburg, jsou vystaveny odesílatelem průvodní doklady.

To znamená obchodní faktura, dodací list a námořní list (příloha 3). Originály těchto dokumentů jsou zaslány během plavby příjemci. Firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. má s odesílatelem dohodu o tom, že je možné nechat vystavit Express BL, tzn., že originály dokumentů není nutné přeposílat českému agentovi přepravce. Zboží je možné v přístavu uvolnit a vyzvednout i bez těchto originálních dokumentů. V případě, že je dodání zboží vázané na platbu obchodní faktury, odesílatel zašle originály dokumentů příjemci až po zaplacení této faktury příjemcem zboží. Než je kontejner dopraven k příjemci, je nutné zboží celně odbavit. V Praze je vystavena tranzitní průvodka, k propuštění do režimu s hospodářským účinkem dochází až u celního úřadu v Českých Budějovicích.

Dovoz prkének podléhá zvláštnímu režimu dovozu. Jedná se o dovoz, který je osvobozen od cla jen v případě dodržení určitých podmínek. K propuštění zboží do volného oběhu musí dojít u celního úřadu, který je uveden v dokumentu Povolení celního režimu s hospodářským účinkem/zvýhodněného sazebního zacházení z důvodu zvláštního použití. Se zbožím musí být nakládáno jen za účelem, ke kterému bylo dovezeno. V tomto případě k výrobě dřevěných tužek.

Zboží propuštěné do volného oběhu s částečným nebo úplným osvobozením od dovozního cla v důsledku jeho konečného použití zůstává pod celním dohledem a podléhá dovoznímu clu do doby, než poprvé dosáhne předepsaného konečného užití, nebo je buď vyvezeno, zničeno, anebo použito k jinému účelu než je stanoveno v povolení. Zboží musí být zpracováno ve lhůtě stanovené v povolení.

V účetnictví a skladové evidenci držitele povolení (v tomto případě tedy firmy Schwan-STABILO ČR, s.r.o.) bude zajištěno vedení údajů takovým způsobem, aby bylo plnění podmínek stanovených tímto povolením jednoznačně a průkazně zjištěitelné. Firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. používá pro tuto evidenci odpisové listy.

Celní úřad si vyhrazuje právo provádět v rámci celního dohledu kontrolu dodržování podmínek stanovených tímto povolením a podmínek, které jsou pro výše uvedený režim stanoveny platnými předpisy. Aby byly tyto podmínky dodrženy, je nutné vést zvláštní evidenci. Ta je zajištěna pomocí šarží u přijímaných položek.

Po propuštění zboží do tohoto režimu následuje vykládka kontejneru prkének. Prkénka jsou balena do kartónů z pětivrstvé lepenky, kartón je označen identifikačním číslem materiálu, rozměrem prkénka, počtem kusů prkének v kartónu a hmotností tohoto

kartónu. Jeden kartón s prkénky (77x41x19 cm) váží zhruba 26 kg. Jednotlivé kartóny jsou naskládány do kontejneru volně (počet kartónů se liší dle druhu dováženého prkénka, pohybuje se v rozmezí 940 – 1040 kartónů v kontejneru). Pro příjem zboží jsou ve firmě vyhrazeny dvě vykládací rampy. Po přistavení kontejneru je kontejner (po odstranění plomby) otevřen a zboží vykládáno na palety. Na jednu paletu je naskládáno 24 kartónů. Vzhledem k tomu, že vykládací rampa a sklad prkének jsou na opačných stranách firmy, nebylo by praktické vyložit celý kontejner u vykládací rampy (v oddělení příjmu zboží) a pak následně palety (přibližně 43 palet) převážet přes celou firmu do skladu prkének. Z tohoto důvodu je nejdříve vyloženo zboží pouze na 6 palet a poté kontejner přejíždí ke skladu prkének, kde je následně kompletně vyložen. Z bezpečnostních důvodů nelze vyložit celý kontejner do skladu prkének, protože u skladu prkének není k dispozici vykládací rampa. Vykládka trvá přibližně 3,5 hodiny. Během vykládky je zboží kontrolováno co do neporušenosti obalu a počtu obalových jednotek. Po této kontrole je proveden příjem zboží do systému, prostřednictvím systému je přidělena šarže k celému kontejneru. Ve skladu prkének jsou následně tato prkénka označena touto šarží, aby nedošlo k záměně při zpracování. Zpracování jednoho kontejneru ve výrobě trvá od 1 do 3 měsíců, opět záleží na druhu vyráběné tužky.

5.2.2 Výroba dřevěných tužek

Výroba dřevěných tužek probíhá v několika fázích. Po složení prkének do skladu probíhá kontrola těchto prkének. Jsou vypracované kontrolní plány, vyplňují se kontrolní protokoly, které jsou odesílány i dodavateli, aby mohl v případě odchylek udělat případná opatření ke zvýšení kvality na úroveň požadovanou kupujícími. Zásadní neshody se řeší náhradní dodávkou.

Prkénka jsou skladována odděleně podle jednotlivých identifikačních čísel a šarží, aby nemohlo dojít k záměně. Každé prkénko slouží pro výrobu jiné tužky. Dále jsou některá prkénka certifikovaná (PEFC a FSC), firma má proto také některé výrobky certifikované. U takovýchto prkének jsou přesně dohledatelná místa původu i zpracovatelé registrovaní v rámci těchto řetězců.

Než jsou prkénka vůbec vpuštěna do výrobního procesu, je nutné je minimálně 6 týdnů od vyložení skladovat, aby došlo k jejich aklimatizaci. Sklady i výrobní haly jsou temperovány a opatřeny vlhčícími zařízeními, aby byla udržována rovnovážná vlhkost dřeva (40 – 50 % vlhkosti vzduchu). Využívají se přirozené vlastnosti dřeva vysychat, nebo absorbovat vodu.

Dále pak probíhá výroba dřevěných tužek (obrázek 4 a 5).

Obrázek 4: Proces výroby dřevěné tužky



Zdroj: Schwan-STABILO ČR, s.r.o., 2015

Dřevěné prkénko je na drážkovacím stroji nejprve shoblováno na požadovaný standardní rozměr. Pak se do prkénka vyfrézují drážky pro tuhy. Poté následuje stanice, kde se do drážek nanáší lepidlo a následně se vkládají tuhy. V dalším průběhu se natírají lepidlem i ostatní plochy prkénka, na které je přilepeno druhé prkénko a dostáváme polotovar tzv. „sendvič“.

Sendvič se potom suší v karuselovém lisu bez vytápění pod tlakem, pak se odříznou oba konce a nakonec se na hoblovačce provádí rozhoblování na jednotlivé surové tužky.

Ve firmě je 5 linek na surové tužky.

Třísky, dřevěný prach a dřevěné zbytky vznikající během výroby dřevěných tužek se odvádí centrálním odsáváním přes filtry do sila a následně se z nich zpracovávají dřevěné brikety.

Obrázek 5: Dokončovací práce



Zdroj: Schwan-STABILO ČR, s.r.o., 2015

Surové tužky se mechanicky zasouvají do leštící hlavy s barvou. Hlava je ze vstupní strany uzavřena plstěným kroužkem, na výstupní straně pak podobným kroužkem ze silikonové pryže. Vrstva barvy musí být totiž velmi tenká, aby se později neodlupovala. Zato však je třeba nanést několik barevných vrstev, tzn. je zde zapotřebí několik průchodů tužky. Po průchodu leštící hlavou odpadne tužka na dopravník, kde barva rychle zaschne. Tužka se pak vrátí k dalšímu průběhu. Většinou se používá 3 až 7 průběhů.

V leštárně jsou jednoduché, ale i dvojité nebo trojitě leštící stroje. Vícnásobné leštící stroje se používají na větší zakázky. Jsou zde i stroje na speciální tužky, např. na tesařské tužky, trojhranné tužky nebo pro některou ze specialit firmy, zařízení na linkování hran tužek, kde je barva nanášena jemnými tryskami na hrany tužek.

Je používáno přibližně 260 barevných odstínů leštících barev a 240 barevných odstínů máčecích barev.

Další činností je máčení, které probíhá v místnosti, která je plně klimatizována, teplota se pohybuje mezi 20 – 25°C, relativní vlhkost vzduchu přibližně 20 %. Při vysoké vlhkosti namáčet nelze, protože jinak při sušení vznikají skvrny. Máčet lze buď plošky tužek anebo konce tužek v různých délkách. Máčení kroužku vznikne tak, že se ploška tužky nejprve namočí do barvy kroužku a potom, po usušení, o požadovaných několik mm dál, do odlišné barvy pro konec tužky.

Tužky se před máčením na konci zakulatí a zasunou do rámečků. „Holé“ zakulacené dřevo na konci tužky se nejprve zapečetí speciálním lepidlem. Pak následuje ještě další předmáčení hmotou, která na zakulaceném konci tužky vytvoří kulovitý konec tužky. Teprve pak se nanese máčecí barva. Když máčecí barva např. nemá požadovaný lesk, je možno konec tužky ještě přemáčet průhledným lesklým lakem.

Následují dokončovací práce jako je ražení tužek pomocí nastavitelného vyhřívaného „razidla“ přes speciální razicí fólii, dále pūlení v případě, kdy je potřeba krátké/polodlouhé tužky, následuje nasazení gumotypu (pokud je potřeba) a hrocení.

V případě, že jsou veškerá prkénka z jedné dodávky (tzn. jedné přidělené šarže) zpracována (prošla celou výrobou), musí být příslušnému celnímu úřadu předložena dokumentace o tomto zpracování. Jak již bylo uvedeno výše, firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. využívá odpisové listy, kde je uvedené nakoupené množství prkének, odepisování prkének dle jednotlivých zakázek, počet vyrobených tužek z uvedeného množství prkének na zakázku, počet zmetků (odpadu), datum odepsání zakázky, číslo zakázky a zůstatek pro další zakázku (obrázek 6 – zkrácená verze).

Obrázek 6: Odpisový list

Datum propuštění:
01.02.2013

| |
|------------|
| Celní úřad |
|------------|

ODPISOVÝ LIST

Zbožový kód (odst. 33 JSD): 4408397000

Kód MJ (odst. 31 JSD): NAR

Množství zboží (odst. 31 JSD): 8360 ks

Pořadové č. položky: 1

Popis + identifikační znaky: tužkárenská prkénka z topolového dřeva

| Vyřízení | Počet prkének | Výdej do výroby | Zůstatek | Odvedeno na sklad (tužek) | Odpad | | Datum | Poznámky Č. zakázky |
|----------|------------------|-----------------------|----------|---------------------------------|--------|---------|-----------|------------------------|
| | | | | | Zmetky | Ostatní | | |
| | 8360 | 8360 | 0 | 28 000 | 1260 | | 11.2.2013 | 621104 |
| | | | | | | | | |

Zdroj: Schwan-STABILO ČR, s.r.o., 2015

5.2.3 Logistické prvky

Aktivní prvky

Manipulačním prostředkem skladu prkének je vysokozdvizný vozík ručně vedený s výškou zdvihu do 1,8 m na elektrický pohon a ruční paletové vozíky. Při vykládce je využíván vysokozdvizný vozík poháněný plynem. Všeobecně jsou ve firmě Schwan-STABILO ČR, s.r.o. využívány pouze elektrické vysokozdvizné vozíky, elektrické paletové vozíky a ruční paletové vozíky (s ohledem na zdraví pracovníků a s ohledem na životní prostředí) od firmy Still (obrázek 7) a Jungheinrich.

Obrázek 7: Vysokozdvížený vozík RX 20



Zdroj: www.still.cz

Součástí aktivních prvků je také informační systém. Ve skladu je integrován informační systém Baan (vyšší verze Infor ERP LN), který představuje výraznou modernizaci, zejména s důrazem na zvýšení produktivity práce uživatelů, štihlejší procesy, integraci výrobních a dodavatelských řetězců na bázi otevřených standardů, snížení provozních nákladů a zvýšení kvality služeb podpory. Tento systém je využíván pro sledování výroby prkének od příjmu, přes výrobu, až po odepsání těchto prkének pro účely celního úřadu.

Pasivní prvky

Ve skladu prkének jsou používány pouze palety typu EUR. Z kontejneru jsou jednotlivé kartóny skládány na tyto palety, prkénka nakoupená v ČR a dovezená kamionem jsou již na paletách dovezena (volně ložená prkénka na paletách). S tuzemským dodavatelem je vedeno paletové konto, kde je zaznamenáván aktuální stav palet. Ostatní palety firma nakupuje.

Ve firmě jsou používány i jednocestné dřevěné palety, které ale nelze pro tužkárenská prkénka použít, protože prkénka jsou těžká a tyto palety nejsou pevné, došlo by k jejich poškození.

Plastové palety se ve firmě používají pouze pro kosmetické výrobky, protože dřevěné palety jsou náchylné na houbové a plísňové nákazy, což by mohlo následně ohrozit kosmetické výrobky.

Významnou součástí této skupiny jsou obaly a odpady. Odpady u tužkárenských prkének tvoří kartóny (vlnitá lepenka) a smršťovací fólie (zbyla po rozebrání manipulačních jednotek). Odpad je vyhozen do kontejnerů, které jsou pravidelně vyváženy.

Firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. má uzavřenou Smlouvu o sdruženém plnění s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a.s., která byla vytvořena za účelem zajištění plnění zákonné povinnosti za předpokladu dodržování určitých podmínek. Pro firmu Schwan-STABILO ČR, s.r.o. to znamená vést evidenci obalů uvedených na trh nebo do oběhu, čtvrtletní platbu Odměny za zajištění zpětného odběru a využití odpadů z obalů a roční platba Poplatku za evidování do systému sdruženého plnění.

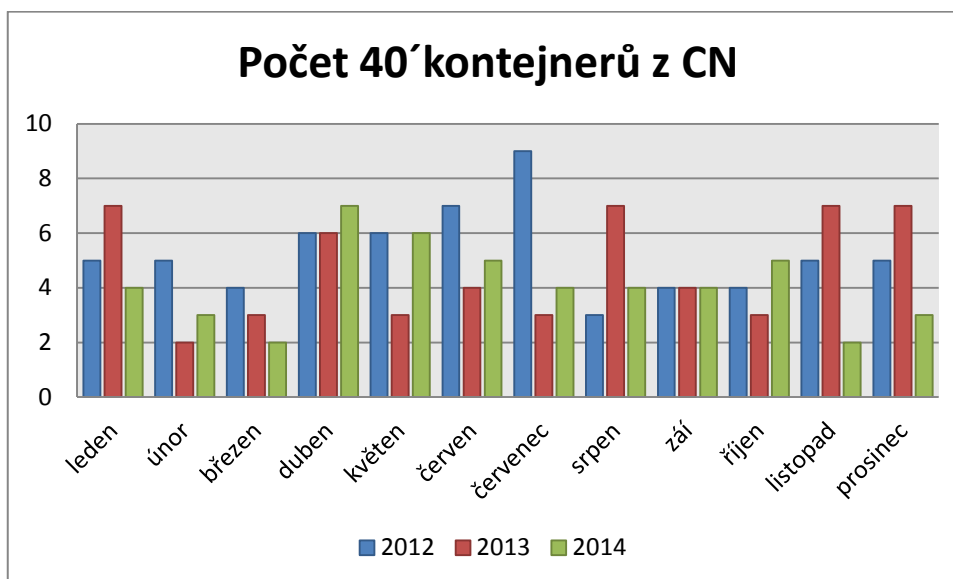
Povinnost zpětného odběru a využití odpadů z obalů mají podle zákona osoby (podnikající právnické a fyzické osoby), které uvádějí obaly nebo balené výrobky na trh nebo do oběhu, to znamená, dovážejí, plní, importují do ČR nebo prodávají. EKO-KOM, a.s. data sumarizuje a předkládá Ministerstvu životního prostředí, aby prokázala požadované míry využití. Jako autorizovaná obalová společnost automaticky pravidelně zapisuje své klienty do Seznamu osob, vedeného Ministerstvem životního prostředí.

5.2.4 Dovoz tužkárenských prkének

Při objednávání dřevěných prkének je potřeba zohledňovat dobu nutnou pro transport, dobu skladování a délku výrobního procesu. Jednotlivá prkénka je totiž nutné opracovat na přesné rozměry dle vyráběného sortimentu.

Na vyžádání, z Celního úřadu České Budějovice, byla získána data týkající se počtu dovezených 40' kontejnerů tužkárenských prkének z Číny. Při porovnání obrázku 8 a 9 je vidět, že firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. má významný podíl na dovozu této komodity.

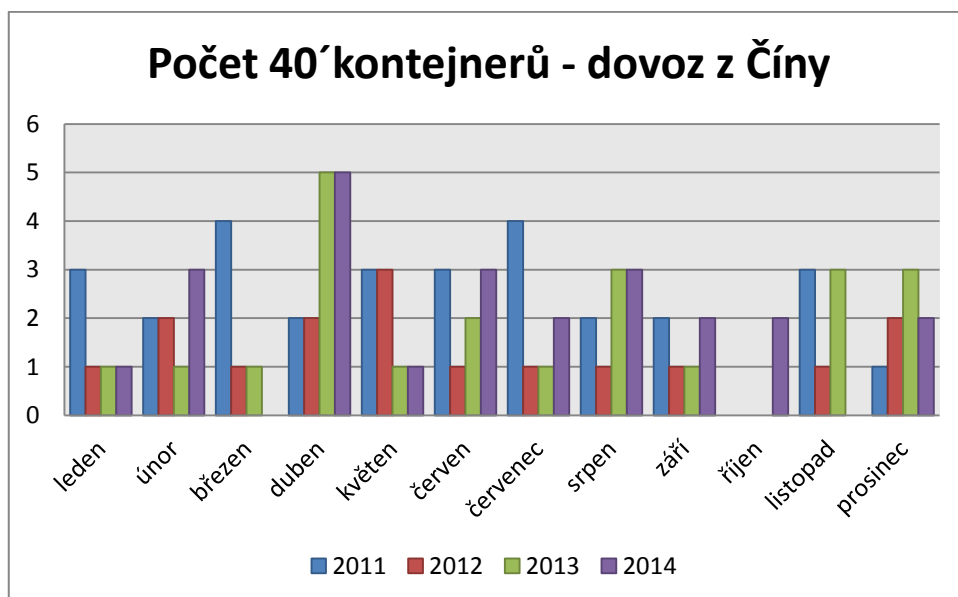
Obrázek 8: Počet dovezených 40'kontejnerů z Číny



Zdroj: Celní úřad, 2015

Dále je na obrázku 9 vidět, že dovoz tužkárenských prkének ve firmě Schwan-STABILO ČR, s.r.o. probíhá průběžně během celého roku, nejvíce však v měsících listopad až duben následujícího roku, protože ve firmě Schwan-STABILO ČR, s.r.o. probíhají sezónní práce v jarních měsících.

Obrázek 9: Počet dovezených kontejnerů - Schwan-STABILO



Zdroj: Schwan-STABILO ČR, s.r.o., 2015

5.3 Cenové nabídky na přepravu z Číny

Pro tuto práci byla zpracována cenová poptávka pro dovoz prkének z Číny. Bylo poptáno 6 firm zabývajících se leteckou, námořní, případně železniční dopravou.

5.3.1 Námořní přeprava

Zboží je naloženo na loď v čínském přístavu Xingang. Plavba po moři trvá přibližně 35 dnů, záleží na výběru rejdaře a cenové nabídce. Připlouvá do německého přístavu Hamburg, kde je vyloženo z lodi. Kontejnery jsou roztrženy dle agentů do jednotlivých terminálů, odkud jsou následně kontejnery přeloženy na vlakové soupravy (nejvíce využívanou firmou je firma Metrans). V Praze je kontejner přeložen na kamion a odtud následně odjíždí do Českého Krumlova.

Co se týče cenové nabídky pro námořní přepravu je v tabulce 3 vidět, že ceny za 20'kontejner i 40'kontejner se u všech nabízejících firem pohybují na stejné úrovni. Pokud bychom vybírali firmu pouze na základě cenové nabídky, vítěznou firmou by byla firma Panalpina.

Tabulka 3: Cenová nabídka - námořní doprava

| Námořní doprava (cena v USD) | | |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Firma | 20'kontejner | 40'kontejner |
| Panalpina | 2 032 | 3 083 |
| Cargo Partner | 2 090 | 3 150 |
| DHL | 2 255 | 3 355 |
| IJS | 2 170 | 3 243 |
| Expeditors | 2 260 | 3 160 |
| Schenker | 2 360 | 3 250 |

Zdroj: Vlastní výzkum

Výběr firmy pouze na základě ceny není dostačujícím kritériem. Dalším důležitým kritériem pro výběr firmy zajišťující námořní přepravu je doba přepravy. Nejkratší dobu přepravy dle cenové nabídky nabízí firma Schenker, následuje Cargo Partner a IJS

(tabulka 4). Doba přepravy u námořní přepravy lze zkrátit přibližně o 3 dny, pokud by byla použita z přístavu Hamburg přeprava prostřednictvím nákladního vozu, tedy silniční přeprava. V tomto případě by ale vzrostly náklady za celkovou přepravu téměř o 8 000 Kč, což ale v případě, že je zboží nutné dopravit do firmy co nejdříve, není zase ve srovnání s celkovou cenou za dopravu tak zásadní cenové navýšení.

Využití železniční přepravy z Hamburgu přímo k zákazníkovi bohužel není možné. V ČR jsou dva terminály pro manipulaci s kontejnery (Plzeň, Praha), vykládka kontejneru v Českých Budějovicích nebo Českém Krumlově není možná. V případě, že by měl zákazník k dispozici vlečku, pak by tato přeprava přicházela v úvahu.

Tabulka 4: Doba přepravy - námořní doprava

| | Odesílatel-lod' | Moře | Přístav určení (Hamburg) | Místo určení - Český Krumlov | |
|---------------|-----------------|-----------|--------------------------|------------------------------|------------|
| Firma | Počet dní | Počet dní | Počet dní k odbavení | Počet dní | Celkem dny |
| DHL | 10 | 35 | 3 | 6 | 54 |
| Schenker | 7 | 33 | 3 | 7 | 50 |
| Cargo Partner | 5 | 37 | 3 | 6 | 51 |
| IJS | 7 | 35 | 2 | 7 | 51 |
| Panalpina | 5 | 45 | 2 | 5 | 57 |
| Expeditors | 5 | 39 | 2 | 5 | 51 |

Zdroj: Vlastní výzkum

Nejen v námořní přepravě je důležité zboží připojistit. Nejvhodnější formou připojištění je připojistit zboží na všechna rizika (tzv. „all risk“). Pokud nebude zboží připojištěno, postupuje se v případě reklamace dle Hamburské úmluvy, což znamená, že je zboží připojištěno pouze na 835 SDR za kus či jinou přepravní jednotku, nebo 2,5 SDR za jeden kilogram hrubé hmotnosti poškozeného zboží.

Je také důležité, aby odesílatel před nakládkou zkontroloval kontejner, jestli není poškozený a nejlépe pořídil také fotografie o nakládce. V případě jakékoliv reklamace ohledně poškozeného zboží je pak snadnější reklamaci vyřizovat.

Pro námořní přepravu se používají následující doklady: obchodní faktura, dodací list, certifikát o původu (pokud je nutný a možný) a námořní nákladní list (konosament Bill of lading). V případě, že dojde k dohodě mezi prodávajícím a kupujícím, že není dodání zboží závislé na platbě za zboží, je možné vystavit Express BL (příloha 3).

Pokud bychom posuzovali námořní přepravu z hlediska vlivu na životní prostředí, zaujímá námořní přeprava druhé místo (první místo zaujímá železniční přeprava).

Dalším doplňujícím kritériem pro výběr přepravce je zjištění, jaké poplatky je nutné hradit v přístavu odeslání a jaké v přístavu určení.

Všechny firmy se shodly na tom, že žádné poplatky nebudou hrazeny, protože dle dodací podmínky FOB je cena all in včetně všech poplatků. FOB tedy znamená povinnost prodávajícího dodat zboží na palubu lodi jmenované kupujícím ve sjednaném přístavu nalodění anebo obstarat zboží takto dodané. Riziko za ztrátu anebo poškození zboží přechází na kupujícího, jakmile je zboží dodáno na palubu lodi a kupující nese veškeré náklady od tohoto okamžiku. Kupující je povinen zaplatit veškeré náklady spojené se zbožím od okamžiku dodání.

Posledním doplňujícím kritériem pro výběr dopravce je zjištění, jestli je možné naložit více kontejnerů najednou pro jednoho příjemce a jak je to v tomto případě s cenou za přepravu. Firmy zabývající se námořní přepravou odpověděly stejně a to tak, že se hradí každý jednotlivý kontejner samostatně, to znamená, že v případě vyššího odběru zboží nakupující firma na námořní přepravě neušetří.

V momentě, kdy je zboží dopraveno do České republiky, je nutné jej propustit do příslušného celního režimu. K tomu jsou dále nutné další doklady (faktura, dodací list). Zboží je možné propustit do různých celních režimů jako volný oběh, tranzit, svobodná pásma a sklady, režim s hospodářským účinkem. Každý hospodářský subjekt s právní subjektivitou musí být zaregistrován v registru EORI. EORI slouží jako jedinečný identifikátor pro styk s orgány celní správy ve všech členských státech Společenství. V tomto případě je zboží propuštěno do celního režimu s hospodářským účinkem, což znamená, že zboží musí být propuštěno do tohoto režimu u místně příslušného celního úřadu, který se nachází v Českých Budějovicích.

5.3.2 Železniční přeprava

K přepravě kontejnerů z Číny je nejvíce využíván Severní koridor (Transsibiřská magistrála) nebo Západní koridor (příloha 4). Většina vlakových souprav končí v Polsku, kde dochází k následnému přeložení kontejnerů na jiné vlakové soupravy (rozchod trati se mění z široké na užší), které pak rozváží zboží do jednotlivých zemí.

Minimální množství pro objednání je 1 x 40'kontejner nebo 2 x 20'kontejner (dvacetistopé kontejnery vždy pouze v páru). Železniční přepravy kontejnerů z Číny jsou až dvakrát rychlejší než námořní přepravy. Má menší zátěž na životní prostředí – železnice vyprodukuje o 20 % méně emisí než námořní přeprava.

Ohledně železniční přepravy zaslaly nabídku pouze čtyři firmy z celkem šesti respondentů. Pokud bychom vybírali firmu pouze na základě cenové nabídky (tabulka 5), vítěznou firmou by byla firma Schenker.

Tabulka 5: Cenová nabídka - železniční doprava

| Železniční doprava (cena v USD) | | |
|--|--------------|--------------|
| Firma | 20'kontejner | 40'kontejner |
| Cargo Partner | 11 998 | 14 782 |
| DHL | 10 450 | 12 350 |
| Schenker | 6 500 | 8 300 |
| Expeditors | 7 360 | 9 315 |

Zdroj: Vlastní výzkum

Stejně jako u námořní přepravy je doba přepravy dalším důležitým kritériem pro výběr firmy zajišťující železniční přepravu. Doba transportu zboží u železniční přepravy je stejná (tabulka 6).

Tabulka 6: Doba transportu zboží - železniční doprava

| | Odesílatel-vlak | Železnice | Nádraží | Nádraží - Český Krumlov | |
|---------------|-----------------|-----------|----------------------|-------------------------|------------|
| Firma | Počet dní | Počet dní | Počet dní k odbavení | Počet dní | Celkem dny |
| DHL | 10 | 18 | 2 | 2 | 32 |
| Schenker | 10 | 18 | 3 | 2 | 33 |
| Cargo Partner | 10 | 18 | 3 | 2 | 33 |
| Expeditors | 10 | 18 | 2 | 2 | 32 |

Zdroj: Vlastní výzkum

Opět lze zboží připojistit, všechny firmy jsou schopny tuto záležitost zařídit. Pokud nebude zboží připojištěno, řídí se Úmluvou o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) – náhrada nesmí překročit stanovený limit (17 SDR za 1 kg hrubé hmotnosti poškozeného či chybějícího zboží).

V železniční přepravě se používají obdobné dokumenty jako u přepravy námořní. Jedná se tedy o obchodní fakturu, dodací list a nákladní list tzv. „CIM“.

Železniční přeprava je ze všech poptávaných druhů přeprav nejekologičtější. Další výhodou železniční přepravy je, že je možné po železnici přepravovat zboží i během dnů, kdy jsou omezeny jízdy nákladních vozidel.

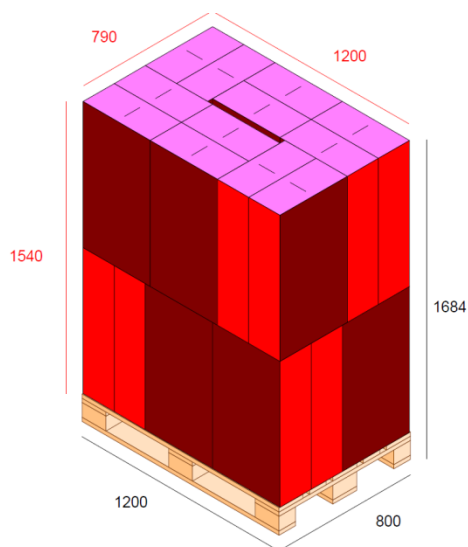
Posledním doplňujícím kritériem pro výběr přepravce je zjištění, jestli je možné naložit více kontejnerů najednou pro jednoho příjemce a jak je to v tomto případě s cenou za přepravu. Firmy zabývající se železniční přepravou odpověděly stejně a to tak, že se hradí každý jednotlivý kontejner samostatně, to znamená, že v případě vyššího odběru zboží nakupující firma na železniční přepravě neušetří.

V momentě, kdy je zboží dopraveno do České republiky, je nutné jej propustit do příslušného celního režimu. K tomu jsou dále nutné další doklady (faktura, dodací list).

5.3.3 Letecká přeprava

V případě letecké přepravy bylo nutné přepravované zboží naskládat na palety (obrázek 10), protože poptávané kontejnery se používají převážně pro námořní nebo železniční přepravu, letadly jsou nepřevratitelné. Zboží je následně přepravováno v nákladních letadlech.

Obrázek 10: Naskládání kartonů na paletu



Zdroj: Schwan-STABILO ČR, s.r.o., 2015

Rozměry kartónu jsou 190 x 410 x 770 mm, rozměry palety 1200 x 790 x 1684 mm. na paletě jsou 2 vrstvy po 12 kartónech, celkem tedy 24 kartónů na paletě. Využití plochy vychází na 98,8 %, využití objemu na 90,6 %.

U palet je v případě dovozu zboží do EU nutné používat zvláštní palety, které splňují požadavky na dřevěné obaly, které jsou v souladu se směrnicí ISPM 15. Nová pravidla byla vydaná ve směrnici Rady 2004/102/EC, v ČR zapracována do legislativy jako vyhláška 662/2004 Sb. Toto opatření se týká dřevěných obalů, aby nedocházelo k zavlečení škůdců ze dřeva do ostatních zemí. Možnosti jsou různé, lze palety tepelně ošetřit (zahřátí v jádru na teplotu 56 °C po dobu alespoň 30 min), další možností je odzrnění, vysušení (vlhkost dřeva musí být nižší než 20 %), fumigace (chemické ošetření v plynné formě, v ČR zakázáno), použití jiných druhů palet (př. INKA palety =

lisované palety). Je nutné osvědčení, že byly palety takto ošetřeny (Osvědčení o ošetření, Osvědčení o obalech nebo Rostlinolékařské osvědčení).

Pokud bychom vybírali firmu pouze na základě ceny za leteckou přepravu, pak by vítěznou firmou byla firma Expeditors (tabulka 7).

Tabulka 7: Cenová nabídka - letecká doprava

Letecká doprava (cena v Kč)

| Firma | 20'kontejner | 40'kontejner |
|-------------------|--------------|--------------|
| Panalpina | 1 055 719 | 2 101 524 |
| Cargo Partner | 986 310 | 1 939 248 |
| Expeditors | 910 443 | 1 818 229 |
| Schenker | 1 034 850 | 2 069 403 |

Zdroj: Vlastní výzkum

Opět jako u předešlých dvou způsobů přepravy je doba přepravy dalším důležitým kritériem pro výběr firmy zajišťující leteckou přepravu. Doba přepravy u letecké přepravy je přibližně stejná a to 7 dní z letiště odeslání do letiště přijetí.

Také v letecké přepravě lze zboží připojistit, všechny firmy poskytují tuto možnost. V případě nepřipojištění se řídí Úmluvou o sjednocení některých pravidel o letecké dopravě (tzv. Varšavskou úmluvou) z roku 1929. Stanovený limit 17 SDR (20 USD) za 1 kg hrubé váhy zásilky.

V letecké přepravě se používají následující dokumenty: faktura, dodací list a letecký list (AWB).

Letecká přeprava má nejhorší vliv na životní prostředí. Podílí se na vytváření skleníkových plynů.

V momentě, kdy je zboží dopraveno do České republiky, je nutné jej propustit do příslušného celního režimu. K tomu jsou dále nutné další doklady (faktura, dodací list).

5.3.4 Hodnotící kritéria

Z výše uvedených údajů byla zpracována hodnotící kritéria pro výběr vhodného dopravce. Z komplexních hodnotících kritérií (tabulka 9) lze vybrat společnosti, které jsou schopny zařídit všechny druhy přeprav, jsou cenově výhodné, dodají zboží relativně včas, ohledně poskytnutí nabídky reagují rychle, z čehož vyplývá, že mají velký zájem o realizaci přepravy. Na základě těchto kritérií byla jako nejvhodnější vybraná firma Expeditors.

Dále byla vypracována hodnotící kritéria pro námořní přepravu (tabulka 10), kde je opět zohledněna cena za přepravu, doba přepravy, rychlost nabídky, možnosti připojištění. Na základě těchto kritérií byla jako nejvhodnější vybraná firma Cargo Partner a Expeditors.

Přepavní firmy jsou schopné poskytnout svým stálým zákazníkům i aplikaci pro sledování zásilek. Zákazník je pak schopen získat informace o termínu dodání, aniž by musel neustále telefonovat, psát emaily a zjišťovat u přepravce, kdy bude daná zásilka dodána.

Tabulka 8: Hodnotící kritéria pro námořní dopravu

| Kritéria | Max. počet bodů | Panalpina | Cargo Partner | DHL | IJS | Expeditors | Schenker |
|-----------------------------|-----------------|-----------|---------------|----------|----------|------------|-----------|
| Cena (námořní) | 5 | 5 | 4 | 0 | 2 | 3 | 1 |
| Doba přepravy - námořní | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Připojištění | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Rychlost zpracování nabídky | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Celkem | | 10 | 12 | 6 | 9 | 11 | 10 |

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 9: Hodnotící kritéria pro výběr dopravce

| Kritéria | Max. počet bodů | Panalpina | Cargo Partner | DHL | IJS | Expeditors | Schenker |
|--|-----------------|-----------|---------------|-----------|----------|------------|-----------|
| Cena (námořní) | 5 | 5 | 4 | 0 | 2 | 3 | 1 |
| Cena (letecká) | 5 | 2 | 4 | 0 | 0 | 5 | 3 |
| Cena (železniční) | 5 | 0 | 2 | 3 | 0 | 4 | 5 |
| Doba přepravy - námořní | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Doba přepravy - železniční | 4 | 0 | 3 | 4 | 0 | 4 | 3 |
| Připojištění | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Rychlost zpracování nabídky | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Nabídka všech poptávaných druhů přepravy | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Celkem | | 12 | 23 | 15 | 9 | 26 | 23 |

Zdroj: Vlastní výzkum

6. Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce byl návrh systému mezikontinentálních přeprav zboží (dřevěných prkének) z Číny v rámci obchodních vztahů ve společnosti Schwan-STABILO ČR, s.r.o. se zaměřením na podrobnou komparaci jednotlivých dopravních oborů a jejich vzájemné kombinace.

Vzhledem k tomu, že firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. se zabývá výrobou dřevěných tužek, potřebuje pro výrobu těchto tužek nejdůležitější surovinou, kterou jsou tužkárenská dřevěná prkénka. S ohledem na cenu a také na druh dřeviny je nutné tato prkénka nakupovat v Číně. Firma nakupuje prkénka ve 40'kontejnerech, které přepravuje prostřednictvím námořní dopravy. Proto se tato práce zabývala rovněž možnostmi jiné přepravy, jejich výhod a nevýhod.

Porovnání jednotlivých druhů přeprav, které je možno použít pro mezikontinentální přepravu nákladů, bylo provedeno prostřednictvím cenové poptávky. Bylo poptáno šest firem, které působí na českém trhu.

Jednou z poptávaných přeprav byla přeprava letecká. Nabídku pro leteckou přepravu zaslaly pouze čtyři firmy z šesti poptávaných respondentů. Vzhledem k tomu, že pro leteckou přepravu nejsou námořní kontejnery vhodné, muselo dojít k naskládání zboží na palety. Rozměr jedné palety je 1200 x 790 x 1684 mm. Nejvýhodnější cenu za tuto přepravu nabídla firma Expeditors a to ve výši 1 818 229 Kč. Realizovat tuto přepravu je pro firmu Schwan-STABILO ČR, s.r.o. s ohledem na vysoké náklady a negativní dopad na životní prostředí velmi nevýhodné. Jedinou výhodou této přepravy je rychlost. Letecká přeprava trvá přibližně 7 dní. To znamená, že volba této přepravy by byla vhodná pouze tehdy, jestliže by firma měla nedostatek materiálu, který by nutně potřebovala pro výrobu tužek pro zákazníka.

Další poptávanou formou přepravy byla přeprava železniční. Nabídku pro železniční přepravu zaslaly pouze čtyři firmy z šesti poptávaných respondentů. Prostřednictvím námořní přepravy je možné přepravovat 40'kontejnery. Nejvýhodnější cenová nabídka byla od firmy Schenker a to ve výši 8 300 USD. V porovnání s leteckou přepravou je tato přeprava o 50 % levnější, ale v porovnání s námořní přepravou je přibližně o 66 % dražší, což je její nevýhodou. Výhodou je kratší doba přepravy, přibližně o 20 dní

a nízký dopad na životní prostředí. Opět lze tuto přepravu doporučit pouze v případě nutnosti rychlejší dopravy materiálu, aby nebyly ohroženy dodací termíny zakázek.

Poslední poptávanou přepravou byla přeprava námořní. Nabídku pro námořní přepravu zaslaly všechny poptávané firmy. Nejvýhodnější cenu nabídla firma Panalpina a to ve výši 3 083 USD. Z hlediska ceny lze tedy firmě Schwan-STABILO ČR, s.r.o. doporučit, aby nadále využívala pro své přepravy tužkárenských prkének z Číny námořní dopravu. S ohledem na životní prostředí by bylo vhodné, aby námořní přeprava byla kombinovaná s dopravou železniční.

Vzhledem k výše uvedenému doporučení, aby firma Schwan-STABILO ČR, s.r.o. využívala nadále převážně námořní přepravu, lze pro námořní přepravu doporučit využívání služeb firmy Cargo Partner nebo Expeditors, jejichž cena za dopravu sice není nejnižší jako u firmy Panalpina, ale v porovnání ostatních kritérií, jako je doba přepravy nebo rychlost nabídky, je výhodnější využívat služeb právě těchto firem.

Z vypracovaných hodnotících kritérií (tabulka 8 a 9) pro veškeré poptávané přepravy lze firmě Schwan-STABILO ČR, s.r.o. doporučit, aby pro realizaci mezikontinentálních přeprav týkajících se jak námořní, tak letecké nebo železniční dopravy, využívala služeb firmy Expeditors. Tato firma je schopna zajistit jakýkoliv druh přepravy, v relativně krátké době, za podmínek, které nejsou schopny zajistit ostatní oslovené firmy.

V oblasti kombinované dopravy je nejvíce využívána přeprava silniční, která je využívána na začátku a na konci přepravy a je nutné, aby byla co nejkratší vzhledem k dopadu na životní prostředí, na bezpečnost přepravy a zboží, dále námořní, železniční a letecká přeprava.

Rozvoji kombinované přepravy na území ČR by pomohly investice do rozvoje železniční infrastruktury.

7. Summary

Proposal of system for intercontinental cargo transportation in selected company

The main objective of this project is to propose an intercontinental transport system for importing pencil slats to the company Schwan-STABILO ČR, s.r.o., while special attention is paid to a detailed comparison of different logistic fields and their combinations.

As the company manufactures wooden pencils, pencil slats are the most important material for the production. They are imported from China essentially due to their price and the kind of wood needed. They are purchased in 40'containers and shipped by sea. Therefore, this project also deals with other means of transport, their advantages and disadvantages.

A comparison of the different forms of transport which can be used for intercontinental freight transport was carried out by price inquiries addressed to six different companies with business activities on the Czech market.

One of the inquired means of transport was by air, while only four out of the six respondents sent back their offers. Since the sea containers are not suitable for air freight shipping, the goods had to be loaded onto pallets, whose dimensions were 1200 x 790 x 1684 mm. The most favorable quotation (a total of CZK 1 818 229) for this way of transport was provided by the company Expeditors. However, the price, together with the environmental impact, makes this means of transport rather inconvenient for Schwan-STABILO ČR, s.r.o. The only advantage is the speed, i.e. approximately 7 days, which would make this way favorable only in case of urgency, i.e. if there was a lack of material and the company needed to meet a customer's demand quickly.

Another inquired form of transport was railway by which it is possible to ship 40'containers. Similarly to air transport, only four out of the six respondents sent their offers while the most favorable quotation came from the Schenker Company and amounted to USD 8 300. Compared to air transport, railway is 50 % cheaper, but in comparison with sea transport, it is approximately 66 % more expensive, which is its major disadvantage. The advantages are, however, its lower time consumption (by about 20 days) and little environmental impact. Again this form of transport can be recommended in case of urgent need of material.

The last inquired form of transport was by sea and in this case quotations were sent back by all the respondents. The best offer was provided by the company Panalpina and it amounted to USD 3 083. Taking into account the price, the most favorable form of importing the pencil slats from China to Schwan-STABILO is to continue in the transport by sea. Moreover, regarding the environmental impact, it is advisable to combine it with railway.

As the sea transport appears to be the most favorable for Schwan-STABILO, I should also like to recommend the services of the companies Cargo Partner and Expeditors. Their prices may not be as low as Panalpina's, nevertheless, regarding other criteria, such as transport duration or the speed of quotation, it is more convenient to use the services of the above-mentioned companies.

Considering the results of the assessment criteria for all the enquired forms of transport, it is possible to conclude that Schwan-STABILO should use the services of the company Expeditors (see Table 8 and 9) no matter what form of transcontinental transport they use, whether it is by sea, air or railway. This company is capable of providing any means of transport, in a relatively short period of time, and also under such conditions that the other companies fail to provide.

As far as combined transport is concerned, the most frequently used form is by road, which is used at the beginning and end of shipping and is necessary to be kept as short as possible in order to minimize the environmental impact and maximize the safety of transport and goods. The other forms used are by sea, railway and air.

The combined transport development in the Czech Republic could be improved by investing in the development of the railway infrastructure.

Key words: intercontinental transport – commodity – forms of transport – transport expenses – logistics – combined transport

8. Seznam použitých zdrojů

- Vaněček, D. (2008). *Logistika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Toušek, R. (2009). *Management dopravy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Pernica, P. (2005). *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. Praha: Radix.
- Pernica, P. et al. (2001). *Doprava a zasilatelství*. Praha: ASPI Publishing.
- Machková, H. et al. (2003). *Mezinárodní obchodní operace*. 3., přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing
- Novák, R. (1996). *Mezinárodní přeprava a zasilatelství I*. Praha: Vysoká škola ekonomická
- Svoboda, V. (2004). *Dopravní logistika*. Praha: České vysoké učení technické
- Sato, A. (2002). *Pojištění mezinárodní přepravy*. Praha: Vysoká škola ekonomická
- Šubert, M. (2010). *Incoterms 2010*. Praha:
- Vančurová, A., et al. (2014). *Daňový systém ČR 2014*. Praha: VOX
- Drahotský, I. (2003). *Logistika: procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press.
- Eisler, J. (2004). *Ekonomika dopravních služeb a podnikání v dopravě*. Praha: Vysoká škola ekonomická
- Eisler, J., et al. (2011). *Ekonomika dopravního systému*. Praha: Vysoká škola ekonomická
- Kolář, V. (2014). za 20 let desetkrát víc. *Systémy logistiky*, 136, 16-17.
- Břeň, S. (2015). KLM ke hvězdám a zase zpět. Začíná se diskutovat o praktickém využití Galilea v logistice. *Systémy logistiky*, 139. 26-27.
- Waters, D. (2003). *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*. Basingstoke: Palgrave Macmillan
- McKinnon, A. (2010). *Green logistics: Improving the environmental sustainability of logistics*. London, Philadelphia, New Delhi: Kogan Page
- Climate for a transport chase. TERM 2007: indicators tracking transport and environment in the European Union, EEA Report/No 1/2008. Copenhagen: EEA (European Environment Agency)

MDCR.CZ. Ročenka [on line]. [cit. 2015-2-14] Dostupné z WWW:
http://www.mdcr.cz/mdcr/flash/rocenka_01/rocenka

CZSO.CZ. Zahraniční obchod [on line]. 6. 2. 2015 [cit. 2015-2-14]. Dostupné z WWW:
<http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zo>

EEA.EUROPA.EU. a quarter of Europe's population exposed to harmful traffic noise [on line]. December 2014 [cit. 2015-2-14]. Dostupné z WWW:
<http://www.eea.europa.eu/themes/transport>

CZSO.CZ. Zahraniční obchod [on line]. 1. 3. 2015 [cit. 2015-3-01]. Dostupné z WWW:
<http://apl.czso.cz/pll/stazo/STAZO.STAZO>

MANAGEMENTMANIA.COM. INCOTERMS [cit. 2015-3-13]. Dostupné z WWW:
<https://managementmania.com/cs/incoterms>

9. Seznam tabulek a obrázků

Seznam tabulek:

| | |
|---|----|
| Tabulka 1: Druhy kontejnerů..... | 7 |
| Tabulka 2: Členění výměnných nástaveb | 8 |
| Tabulka 3: Cenová nabídka - námořní doprava..... | 46 |
| Tabulka 4: Doba přepravy - námořní doprava..... | 47 |
| Tabulka 5: Cenová nabídka - železniční doprava..... | 49 |
| Tabulka 6: Doba transportu zboží - železniční doprava | 50 |
| Tabulka 7: Cenová nabídka - letecká doprava..... | 52 |
| Tabulka 8: Hodnotící kritéria pro námořní dopravu..... | 53 |
| Tabulka 9: Hodnotící kritéria pro výběr dopravce..... | 54 |

Seznam obrázků:

| | |
|---|----|
| Obrázek 1: Dovoz tužkárenských prkének 440810 | 34 |
| Obrázek 2: Dovoz tužkárenských prkének 440890 | 35 |
| Obrázek 3: Dovoz tužkárenských prkének 440839 | 35 |
| Obrázek 4: Proces výroby dřevěné tužky | 39 |
| Obrázek 5: Dokončovací práce..... | 40 |
| Obrázek 6: Odpisový list | 42 |
| Obrázek 7: Vysokozdvíhový vozík RX 20 | 43 |
| Obrázek 8: Počet dovezených 40' kontejnerů z Číny..... | 45 |
| Obrázek 9: Počet dovezených kontejnerů - Schwan-STABILO | 45 |
| Obrázek 10: Naskládání kartonů na paletu | 51 |

10. Seznam příloh

Příloha 1: Druhy dodacích podmínek

Příloha 2: Doložky INCOTERMS 2010

Příloha 3: Bill of lading

Příloha 4: Trasy železniční přepravy

11. Přílohy

Příloha 1

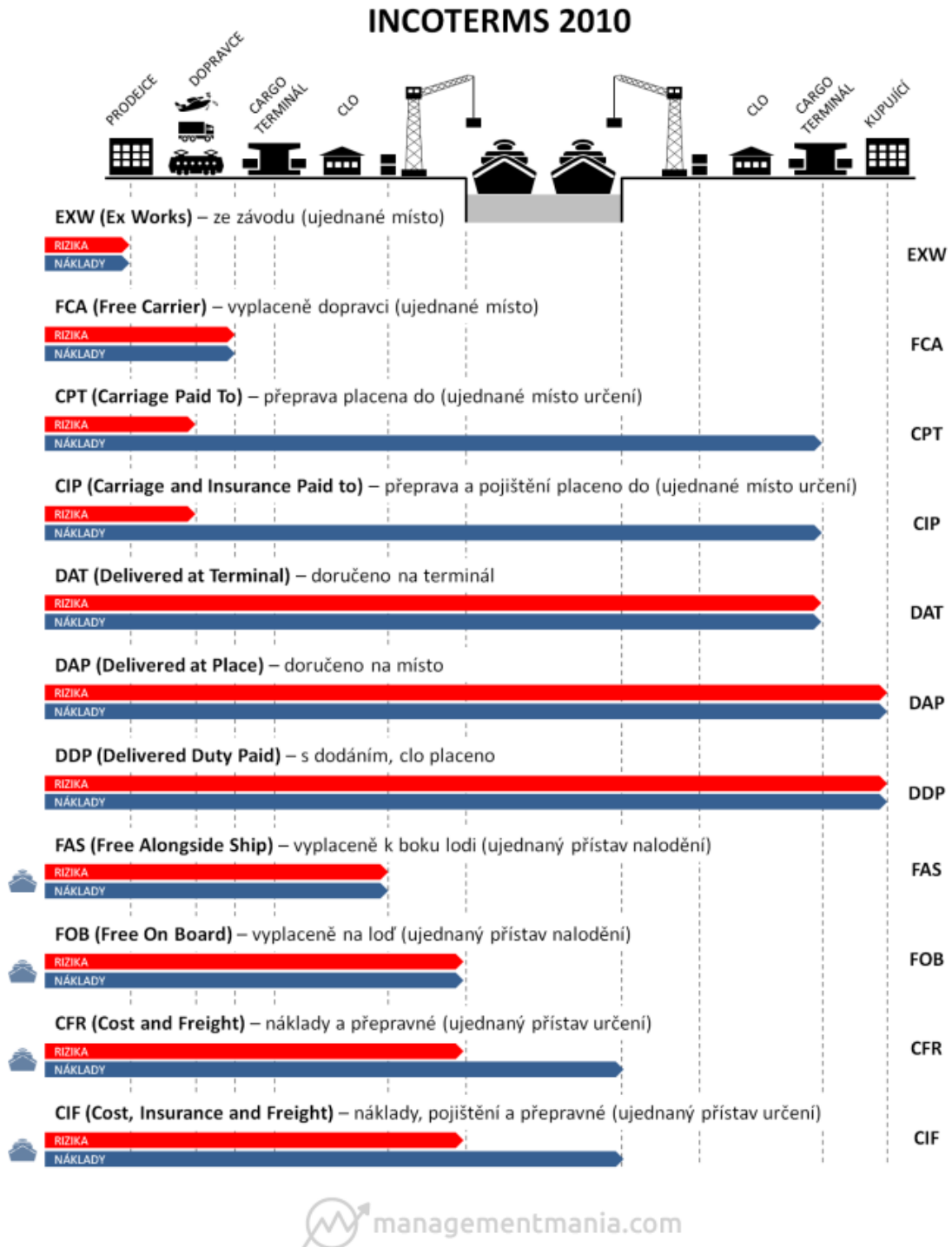
Druhy dodacích podmínek

| Dodací podmínka | Druh přepravy |
|--|-------------------------------------|
| <i>EXW - Ex Works (Ze závodu)</i> | <i>jakýkoliv způsob</i> |
| <i>FCA - Free Carrier (Vyplaceně dopravci)</i> | <i>jakýkoliv způsob</i> |
| <i>DAT - Delivered at Terminal (S dodáním do terminálu)</i> | <i>jakýkoliv způsob</i> |
| <i>DAP - Delivered at Place (S dodáním do určitého místa)</i> | <i>jakýkoliv způsob</i> |
| <i>DDP - Delivered Duty Paid (S dodáním clo placeno)</i> | <i>jakýkoliv způsob</i> |
| <i>FAS - Free Alongside Ship (Vyplaceně k boku lodi)</i> | <i>námořní a vnitrozemská vodní</i> |
| <i>FOB - Free on Board (Vyplaceně loď)</i> | <i>námořní a vnitrozemská vodní</i> |
| <i>CPT - Carriage Paid To (Přeprava placena do...)</i> | <i>jakýkoliv způsob</i> |
| <i>CIP - Carriage and Insurance Paid To (Přeprava a pojištění placeny do...)</i> | <i>jakýkoliv způsob</i> |
| <i>CFR - Cost and Freight (Náklady a přepravné)</i> | <i>námořní a vnitrozemská vodní</i> |
| <i>CIF - Cost, Insurance and Freight (Náklady, pojištění a přepravné)</i> | <i>námořní a vnitrozemská vodní</i> |

Zdroj: INCOTERMS, 2010

Příloha 2

Doložky INCOTERMS 2010 (rizika, náklady)



Zdroj: INCOTERMS® 2010, International Chamber of Commerce - <http://www.iccwbo.org/incoterms/id3045/index.html>

Zdroj: <http://managemnetmania.com/cs/incoterms>

Příloha 4

Trasy železniční přepravy



Zdroj: <http://www.dhlfreight.cz>