



ZBORNÍK Z KONFERENCIE

26. NOVEMBER 2013

VILLA NEČAS
ŽILINA, SLOVENSKÁ REPUBLIKA

**LOGISTICKÝ
MONITOR**

INTERNETOVÉ NOVINY
PRE LOGISTIKU

HLAVNÝ PARTNER



PARTNERI



LOGISTIKA – EKONOMIKA – PRAX 2013

Recenzovaný zborník z 2. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie

Žilina 26. november 2013

Vydaný ako mimoriadne číslo internetového portálu Logistický monitor

ISSN 1336-5851

Zborník zostavili:

Ing. Peter Rolko

Róbert Paluška

Výtvarná agentúra A1
2013

GARANTI SEMINÁRA

prof. Ing. Štefan Cisko, CSc., Žilinská univerzita v Žiline
F-PEDaS, vedúci Katedry ekonomiky, Slovensko

prof. Ing. Jozef Gnap, PhD., Žilinská univerzita v Žiline
F-PEDaS, vedúci Katedry cestnej a mestskej dopravy, Slovensko

prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD., Žilinská univerzita v Žiline
F-PEDaS, vedúci Katedry železničnej dopravy, Slovensko

VEDECKÝ VÝBOR

prof. Ing. Anna Križanová, PhD. dekanke FPEDAS, ŽU

Ing. Jozef Federič, odborník z praxe

doc. Ing. Vladimír Klapita, PhD., KŽD, ŽU

Dr.h.c. prof. Ing. Dušan Malindžák, CSc. - TU v Košiciach, F BERG

doc. Ing. Tomáš Klieštik, PhD., KE, ŽU

Dr. Gregorz Szyszka, GS1 Poland

Doc. Ing. Jaromír Široky, PhD. Doprav. Fakulta J. Pernera, CZ

prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D. Jan Perner Transport Faculty, University of Pardubice, CZ

Doc. Ing. I. Hlavon, CSc., Vysoka škola logistiky o.p.s., Přerov, CZ

Doc. Ing. Viktor V. Dengov, PhD., Rusko

Prof. Alexander N. Lyakin, DrSc., Rusko

doc. Ing. Petr Průša, Ph.D. Jan Perner Transport Faculty, University of Pardubice, CZ

OBSAH:

doc. Ing. STANISLAV HREUSÍK, PhD. <i>PPP PROJEKTY V DOPRAVE A MOŽNOSTI ICH FINANCOVANIA.....</i>	7
Ing. JÁN STEHLÍK <i>SLOVENSKO BLEDNE NA LETECKÝCH MAPÁCH.....</i>	20
Ing. PETER VARJAN <i>FINANCING PUBLIC PASSENGER TRANSPORT IN THE CHOSEN STATES OF THE EU.....</i>	27
doc. Ing. PAVEL CENIGA, PhD. <i>METÓDA ABC – MANAŽÉRSKA TECHNIKA KALKULÁCIE NÁKLADOV V LOGISTIKE.....</i>	33
Ing. MIROSLAV FAZEKAŠ, Ing. IVETA KUBASÁKOVÁ, PhD., prof. Ing. MARIÁN ŠULGAN, PhD. <i>ANALÝZA BEZPEČNOSTNÝCH PRVKOVPOUŽÍVANÝCH V LOGISTICKÝCH CENTRÁCH A TRENDY V ICH ZABEZPEČENÍ.....</i>	41
Ing. MIROSLAV FAZEKAŠ, Ing. IVETA KUBASÁKOVÁ, PhD., prof. Ing. MARIÁN ŠULGAN, PhD. <i>NÁVERH CITY LOGISTICKÉHO RIEŠENIA A KONCEPTOV PRE MESTO ŽILINA.....</i>	49
prof. Ing. ALICA KALAŠOVÁ, PhD., Ing. JOZEF MASÁR <i>ŠPECIFICKÉ ASPEKTY EKONOMIKY NADROZMERNEJ PREPRAVY.....</i>	56
prof. Ing. ALICA KALAŠOVÁ, PhD., Ing. SIMONA KUBÍKOVÁ <i>NOVÁ POLITIKA EU K ROZVOJU CESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY.....</i>	62
Ing. JAROSLAV HOREČNÝ <i>KONCEPT MARKETINGOVEJ KOMUNIKÁCIE LOGISTICKEJ FIRMY (PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA SPOLOČNOSTI VALIN S.R.O.).....</i>	70
Ing. LUBOR ROVNANÍK, prof. Ing. JOZEF GNAP, PhD. <i>KRIMINALITA V DODÁVATELSKÝCH REŤAZCOCH A PODPORA BEZPEČNOSTI.....</i>	79

doc. Ing. VLADIMÍR K LAPITA, PhD. <i>ORGANIZÁCIA LOGISTICKÝCH REŤAZCOV V INTERMODÁLNEJ PREPRAVE.....</i>	86
Ing. PETER MAJERČÁK, PhD., doc. Ing. PAVEL CENIGA, PhD., <i>VIEW OF THE BALANCED – SCORECARD METHOD AS A TOOL FOR STRATEGIC MANAGEMENT.....</i>	91
Ing. IGOR FRANC, prof. Ing. JOZEF GNAP, PhD., Ing. TOMÁŠ SKRÚCANÝ <i>VYBRANÉ ASPEKTY UPEVNENIA NÁKLADU PRI NADMERNEJ A NADROZMERNEJ PREPRAVE.....</i>	97
Ing. DUŠAN HALAJ <i>INFORMATION SYSTEMS IN LONG-DISTANCE AND OCCASIONAL BUS SERVICE.....</i>	108
Ing. ŠTEFÁNIA SEMANOVÁ <i>RISK MANAGEMENT IN PROVIDING TRANSPORT SERVICES BY PUBLIC PASSENGER TRANSPORT.....</i>	114
Ing. MARTINA RYPÁKOVÁ, prof. Ing. ANNA KRIŽANOVÁ, PhD. <i>EKOLOGICKÁ LOGISTIKA A UPLATŇOVANIE JEJ ZÁSAD V SPOLOČNOSTI CONTINENTAL MATADOR RUBBER PÚCHOV, s.r.o.</i>	120
Ing. KATARÍNA KOČIŠOVÁ <i>VÝBER A HODNOTENIE DODÁVATEĽA V PROCESSE ZÁSOBOVANIA.....</i>	129
prof. Ing. JURAJ VACULÍK, PhD., Ing. JIŘÍ TENGLER, PhD., <i>INTERAKTÍVNA NOTIFIKÁCIA NIE LEN V POŠTE.....</i>	136
Ing. PETER KOLAROVSKI, PhD., prof. Ing. JURAJ VACULÍK, PhD. <i>MERANIE ČITATEĽNOSTI RFID IDENTIFIKÁTOROV UMIESTNENÝCH NA LOGISTICKEJ JEDNOTKE.....</i>	142
Ing. PETRA GAVLAKOVÁ <i>MERANIE VÝKONNOSTI LOGISTICKÝCH ČINNOSTÍ PODNIKU.....</i>	151
Ing. LENKA MIKÁČOVÁ <i>MERANIE VÝKONNOSTI PODNIKOVEJ LOGISTIKY.....</i>	159

JÁN MIŠURA

*PREČO POTREBUJE PODNIKATELSKÝ A PRIEMYSELNÝ SEKTOR PRIORITNE
úsek DIAĽNICE D1 TUNEL VIŠNOVÉ – MARTIN, D3, R3 A R6..... 169*

Ing. MÁRIA MIŠANKOVÁ

*SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AKO SÚČASŤ PODNIKOVÉHO INFORMAČNÉHO
SYSTÉMU..... 172*

doc. Ing. MILOŠ POLIAK, PhD.,

POPLATKY ZA POUŽÍVANIE CIEST V CESTNEJ NÁKLADNEJ DOPRAVE..... 177

Ing. KAMIL SLAVÍK

EVROPSKÁ CERTIFIKACE V LOGISTICE..... 186

Mgr. MAREK GREGUŠ

RIADENIE STRATEGICKÉHO A OPERATÍVNEHO NÁKUPU PREPRAVNÝCH KAPACÍT..... 190

Ing. MILAN VAŠANIČ, prof. Ing. ŠTEFAN CISKO, CSc.

SOLVENTNOSŤ POISŤOVNÍ – SOLVENCYII..... 197

Ing. VIERA ŠUKALOVÁ, EUR ING, PhD.

STRATEGICKÝ MANAŽMENT LOGISTIKY V ÉRE GLOBALIZÁCIE..... 205

JUDr. KRISTÍNA SZARKOVÁ

*POISTENIE ZODPOVEDNOSTI CESTNÉHO DOPRAVCU Z PREPRAVNEJ ZMLUVY PODĽA
DOHOVORU CMR 214*

doc. Ing. JAROMÍR ŠIROKÝ, Ph.D., Ing. KATARÍNA MAGDECHOVÁ

SYSTÉM BIMODÁLNIICH NÁVĚSŮ..... 219

PPP PROJEKTY V DOPRAVE A MOŽNOSTI ICH FINANCOVANIA

PPP PROJECTS IN TRANSPORT AND THEIR FINANCING OPTIONS

Stanislav Hreusík¹

Abstrakt:

Financovanie PPP projektov si vyžaduje stanoviť presné podmienky platobného mechanizmu, kontroly a rozloženia rizík. Parametre prenosu rizík na súkromného partnera vymedzujú o. i. vzťah PPP k rozpočtu verejnej správy. Dôležitú úlohu zohrávajú komerčné banky, ktoré úverujú súkromného partnera, resp. kapitálové spoločnosti, ktoré investujú do štátnych dlhopisov vydaných za účelom financovania PPP projektov.. Na úrovni EÚ existujú viaceré podporné finančné mechanizmy. Prvý- tzv. hybridný model financovania projektov PPP spočíva vo využití nenávratných finančných príspevkov z európskych fondov ako dodatočného zdroja krytia celkových výdavkov verejného partnera projektu. Druhý model počíta s využitím nástroja TEN-T v kombinácii s PPP projektmi. V tomto prípade je využitie nástroja vymedzené tzv. Spoločným záujmom a „dopravnými koridormi“, ktoré sú definované na centrálnej európskej úrovni.

Kľúčové slová: verejno-súkromné partnerstvo, financovanie, infraštruktúra, model, riziko, fondy

Abstract:

Financing of PPP projects requires setting precise terms of payment mechanism, control and spreading the risks. Parameters of transferring risk to the private partner determine, among others things, the relationship of PPP and public sector budget. Commercial banks play important part as they credit the private partner or capital companies which invest in government bonds issued to finance PPP projects. There are several financial support mechanisms at EU level. Firstly, the so called hybrid model of financing PPP projects is based on using non-repayable grants from European funds as sufficient resource to cover total expenditures of the project's public partner. The second model assumes using the TEN-T tool in combination with PPP projects. In this case the use of the tool is determined by the so called Common interest and “transport corridors” which are defined at central European level.

Key words: public – private partnership, financing, infrastructure, model, risk, funds

JEL Classification: F210

¹ Stanislav Hreusík, doc.Ing.PhD. ,Katedra ekonomiky Fakulty PEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, e-mail: hreusik@fpedas.uniza.sk, telefón: 00421 41 513 3244

ÚVOD

Projekty verejno-súkromného partnerstva (Public-Private Partnership - „PPP“) sú vo všeobecnosti definované ako projekty dlhodobej ale časovo ohraničenej spolupráce medzi súkromným a verejným sektorom v oblasti verejnej infraštruktúry a poskytovania verejných služieb. Podľa internej definície Európskej investičnej banky (EIB): „PPP projekt by mal byť iniciovaný verejným sektorom – zahŕňa jasne definovaný projekt, deľbu rizík so súkromným sektorom – na základe časovo ohraničeného zmluvného vzťahu s jasným oddelením verejného sektora a veriteľa.“ V skutočnosti však neexistuje žiadna jednotná definícia pojmu „PPP projekt“ a názory na jeho obsah zahŕňajú širokú paletu rôznych foriem spolupráce medzi verejným a súkromným sektorom.

Pri výbere najvhodnejšieho typu PPP pre realizáciu projektu sa vychádza z nasledovných v praxi najčastejšie využívaných typov PPP:

- **DBFO** (navrhni – postav – financuj – prevádzkuj). V prípade schémy DBFO je zodpovednosť za návrh, výstavbu, financovanie a prevádzku prenesená na súkromného partnera. Typickou črtou týchto projektov je veľmi vysoký stupeň dlhového financovania. Zadávateľ si zachováva celkové vlastníctvo aktív projektu po celú dobu jeho trvania.
- **BTO** (postav – preved' – prevádzkuj). V prípade schémy BTO je na súkromného partnera prenesená zodpovednosť za výstavbu a prevádzku s tým, že po ukončení výstavby je postavená infraštruktúra prevedená do vlastníctva zadávateľa a súkromný sektor získava právo dosahovať príjmy z prevádzky infraštruktúry.
- **BOT** (postav – prevádzkuj – preved'). Schéma partnerstva verejného a súkromného sektora, pri ktorej infraštruktúru určenú pre poskytovanie verejnej služby vlastní po dobu trvania projektu súkromný partner a prevádza ju do vlastníctva zadávateľa až po skončení projektu. Súkromný partner je zodpovedný za výstavbu a prevádzku.
- **BOO** (postav – vlastní – prevádzkuj). V prípade formy BOO súkromný partner nesie zodpovednosť za prípravu, návrh financovanie výstavbu, prevádzku a údržbu projektu. Vybudovaná infraštruktúra zostáva po celú dobu trvania ako aj po skončení projektu vo vlastníctve súkromného partnera. Verejný sektor je v tomto prípade len v pozícii zadávateľa a jeho hlavnou úlohou je uzatvorenie PPP zmluvy a jej následný monitoring. BOO sa od bežného komerčného projektu odlišuje tým, že sa zadávateľ vždy určitým spôsobom angažuje na projekte. Ide predovšetkým o situácie, keď vyvstane potreba určitej špecifickej (v zásade verejnej) služby a jej ponuka je na trhu nedostatočná. Príkladom účasti zadávateľa na projekte môže byť napríklad forma podpory a súčinnosti súkromnému partnerovi pri výkupe pozemkov pre infraštruktúru.

Vzhľadom na absenciu jednoznačnej definície pojmu PPP rozlišujeme vo všeobecnosti „tradičné modely“ financovania projektov verejnej infraštruktúry a verejných služieb a „hybridné modely“ financovania PPP projektov, teda modely, kde sa k tým „tradičným“ pridávajú nástroje finančného inžinierstva, návratné alebo nenávratné zdroje z fondov Európskej únie a ďalšie doplnkové nástroje.

TRADIČNÉ MODELÝ FINANCOVANIA

Treba uviesť, že vývoj financovania investícií do verejnej infraštruktúry (doprava, energia, voda, kanalizácia) a verejných služieb (sociálne veci, zdravotníctvo, šport, kultúra) pripomína efekt snehovej gule, kde sa ku klasickému využitiu štátnych dlhopisov a úverov postupne pribalujú ďalšie a ďalšie alternatívy a kombinácie.

Takým „tradičným modelom“ financovania je financovanie cez štátne dlhopisy a štátne úvery. Tento model má svoje špecifiká (podľa toho či ide o financovanie cez dlhopisy alebo cez úvery), pričom niektoré aspekty hovoria skôr pre úverové než dlhopisové financovanie – napríklad lepšia kontrola pri úverovaní, určitosť financovania, dosiahnuteľnosť (istota), absencia nákladov na emitovanie dlhopisov a pod.

Tento model však má aj dve hlavné nevýhody:
–obmedzenia vzhľadom na kapacitné možnosti štátu kryť bilančný dlh,
–je považovaný za „zbytočne predražený“ vzhľadom k doterajším skúsenostiam s neprehľadnosťou obstarávania dodávateľa, dodatočného navyšovania ceny diela z rôznych dôvodov, nedodržania stanoveného harmonogramu dodania diela, nižšej kvality diela.

Druhým „tradičným modelom“ - aj keď na Slovensku ide len o veľmi mladú tradíciu – je financovanie investícií do verejnej infraštruktúry a verejných služieb s pomocou nenávratných finančných príspevkov z fondov Európskych spoločenstiev (Kohézny fond, Európsky sociálny fond, Európsky fond pre regionálny rozvoj, TEN-T, TEN-E atď.). Možnosť financovať tento typ investícií s pomocou dotácií odľahčuje štátny rozpočet, keďže príspevok štátu, resp. verejného sektora v tomto prípade predstavuje len 15 %, resp. 0-5 % (v prípade verejného sektora) z celkovej výšky oprávnených výdavkov.

K pôvodnému financovaniu cez štátne dlhopisy a úvery sa teda „pribalili“ dotácie z rozpočtov Európskych spoločenstiev. Tento model financovania má svoje špecifiká, z ktorých najpodstatnejšie sú nasledujúce.

→ Disponibilné zdroje sú v rámci Národného strategického referenčného rámca na príslušné rozpočtové obdobie (aktuálne 2007 – 2013) rozdelené na národnej úrovni do operačných programov (pri financovaní PPP projektov je v našom prípade relevantný Operačný program Doprava).

→ Každý operačný program má definované prioritné osi, každá os má svoje priority a opatrenia. Oblasť a tematické zameranie projektov, ktoré môžu byť financované týmto spôsobom sú dané prioritami a stratégiou Národného strategického referenčného rámca (NSRR) a jednotlivými Programovými manuálmi operačných programov. Zmeny priorit v priebehu rozpočtového obdobia sú síce možné, no vyžadujú komplikovaný administratívny a časovo náročný proces schvaľovania na úrovni Európskej komisie bez záruky úspešného schválenia.

→ Žiadať o nenávratnú finančnú pomoc z jednotlivých opatrení môžu len vopred definovaní oprávnení žiadatelia, výška pomoci je vopred definovaná jednak z hľadiska minimálnej a maximálnej výšky oprávnených výdavkov projektu a jednak z hľadiska percentuálneho podielu výšky nenávratného príspevku na celkovej výške projektu.

→ Obdobie čerpania prostriedkov pre jednotlivé opatrenia operačného programu je stanovené na maximálne 36 mesiacov, pričom celkový balík alokovaných zdrojov je potrebné v súčasnom období vyčerpať do 31.12.2015 (n+2 roky pre rozpočtové obdobie 2007 – 2013).

V rámci Operačného programu Doprava (týka sa aj iných operačných programov) je navyše potrebné tzv. veľké projekty (nad 50 mil. EUR) podrobiť procesu notifikácie štátnej pomoci Európskou komisiou. Požiadavka notifikácie sa vzťahuje na tie opatrenia pomoci, ktoré spĺňajú všetky nasledujúce podmienky: -financovanie z prostriedkov štátneho rozpočtu alebo akoukoľvek formou z verejných zdrojov, zvýhodnenie určitých podnikateľov, podnikov alebo výroby určitého tovaru, alebo poskytovania služieb (ekonomická výhoda, selektívnosť pomoci); narušenie hospodárskej súťaže alebo hrozba narušenia hospodárskej súťaže (potenciálny vplyv na hospodársku súťaž); nepriaznivé ovplyvnenie obchodu medzi členskými štátmi spoločenstva.

FINANCOVANIE PPP PROJEKTOV

Ďalší špecifický model spočíva v projektoch verejno-súkromného partnerstva. Hoci neexistuje presná definícia tohto pojmu, vo všeobecnosti sa tento typ partnerstva týka projektov, kde verejný sektor vopred definuje potreby (či už v oblasti infraštruktúry alebo verejných služieb) a vyberie formou verejného obstarávania súkromného partnera (koncesionára), ktorého úlohou je financovať výstavbu, prevádzku a údržbu (prípadne len časť alebo inú kombináciu etáp) predmetnej investície počas vopred definovaného časového obdobia, pričom počas tohto obdobia mu verejný partner spláca investíciu formou vopred dohodnutých platieb (platobný mechanizmus zohľadňuje platby za výstavbu, platby za dostupnosť alebo platby za dopyt). Samotný model financovania je sám o sebe značne organizačne, časovo a administratívne náročný, keďže je potrebné vopred dohodnúť presné podmienky platobného mechanizmu, kontroly a rozloženia rizík. Dôležitú úlohu v ňom zohrávajú komerčné banky, ktoré úverujú súkromného partnera, resp. banky alebo kapitálové spoločnosti, ktoré investujú do štátnych dlhopisov vydaných za účelom financovania PPP projektov. Tento model podrobne rozoberajú samostatné príručky a publikácie na úrovni Európskej komisie a tiež z úrovne Ministerstva financií SR.

Z existujúcich skutočností možno uviesť, že prínosmi tohto modelu sú:

- mimobilančný dlh (celkový dlh verejného sektora voči súkromnému partnerovi sa pri splnení určitých podmienok Eurostatu nezapočítava do celkovej bilancie verejného dlhu)
- rozloženie splácania na obdobie 20 a viac rokov
- dodržiavanie časového harmonogramu zhotovenia diela (pod zmluvnými sankciami)
- dodržiavanie finančného rozpočtu projektu
- kvalita prevádzky a údržby diela (pod zmluvnými sankciami pri platbe za dostupnosť).

Zároveň je potrebné dodať, že napriek vyššie uvedeným výhodám tohto modelu, v praxi sa na Slovensku zatiaľ realizoval len jeden projekt v oblasti nadradenej cestnej infraštruktúry - R1. Problematická je jednak politická podpora ale aj vlažný postoj zo strany súkromného sektora, predovšetkým zo strany komerčných bánk a kapitálových fondov, ktoré ho vnímajú ako príliš komplikovaný.

V záujme zjednodušenia procesu organizácie PPP projektov ale aj zvýšenia záujmu zo strany súkromného sektora a predovšetkým zo strany financujúcich inštitúcií sa v ostatných rokoch na úrovni Európskej komisie inicioval vznik viacerých podporných mechanizmov. Prvý- „hybridný model“ financovania projektov PPP spočíva vo využití nenávratných finančných zdrojov ako dodatočného zdroja krytia celkových výdavkov verejného partnera projektu.

Druhý- „hybridný model“ počíta s využitím nástroja TEN-T v kombinácii s PPP projektmi. V tomto prípade je využitie nástroja vymedzené tzv. Spoločným záujmom a „dopravnými koridormi“, ktoré sú definované na centrálnej európskej úrovni. Dotácie a iná podpora z nástroja TEN-T je možná len v prípade, že sa predmet PPP projektu týka „spoločného záujmu“ a určených dopravných koridorov. Podobne v prípade nástroja TEN-E (v energetickej oblasti) je možné počítať s dodatočnou podporou len v prípade energetickej infraštruktúry, ktorá je centrálnou definovaná ako prioritná pre európske záujmy.

Oba nástroje poskytujú podporu formou dotácie z vlastných rozpočtov, dotácií z rozpočtov Kohézneho fondu vo vybraných krajinách (členské štáty, ktoré vstúpili do EÚ po roku 2004), dotácií z Európskeho fondu pre obnovu a rozvoj prioritne v cieľoch Konvergencie; a ďalej formou úverov a záruk Európskej investičnej banky. Poskytovanie dotácií má však svoje obmedzenia, napríklad je možné poskytnúť dotáciu len 10 % z výšky projektu pre jednu krajinu a maximálne 300 mil. EUR.

Tretím „hybridným modelom“ je využitie nástrojov finančného inžinierstva v kombinácii s PPP projektmi. Hlavný rozdiel medzi použitím prostriedkov EÚ v rámci článku 55 nariadenia (ES) č. 1083/2006 a využívania fondov EÚ prostredníctvom nástrojov finančného inžinierstva spočíva v tom, že kým pri použití nástrojov finančného inžinierstva je dôležitá návratnosť projektu pre rozhodnutie o poskytnutí financovania, pri financovaní z fondov EÚ nie je ziskovosť determinujúcim faktorom výšky dotácie ako v prípade projektov podľa odsekov 1 až 5 článku 55 nariadenia (ES) č. 1083/2006 (projekty generujúce príjmy). Medzi tieto nástroje patria: JASPERS, JESSICA, LGTT (poskytuje krytie výpadkov v príjmoch do doby maximálne sedem rokov po ukončení projektu).

Z hľadiska presnejšej identifikácie a potreby pojmovej jednoznačnosti treba uviesť, že existuje mnoho spôsobov rozdelenia PPP projektov. Napríklad, podľa Zelenej knihy o PPP je možné rozlišovať medzi PPP projektmi čisto zmluvnej povahy a inštitucionalizovanými PPP projektmi (ďalej len „IPPP projekty“).

Prvý typ sa týka partnerstiev založených výlučne zmluvou medzi súkromným a verejným partnerom a zahŕňa rôzne formy, kde je jedno alebo viac rizík vo väčšej alebo menšej miere prenesených na súkromného partnera a ktoré môžu zahŕňať projektovanie, financovanie, výstavbu, rekonštrukciu alebo prevádzkovanie diela na účely poskytovania verejnej služby. V druhom type ide o vytvorenie právneho subjektu (joint venture-spoločný podnik), na ktorom sa spoločne podieľa tak súkromný ako aj verejný partner, alebo o získanie kontroly nad súkromným partnerom zo strany existujúceho subjektu verejného sektora. Vytváranie takýchto spoločných subjektov nesmie byť diskriminačné najmä s ohľadom na štátnu príslušnosť a voľný pohyb peňazí. Národné úpravy regulujúce investovanie kapitálu od investorov (či už verejným sektorom alebo súkromným sektorom) nesmú zakladať prekážky investovania z iného členského štátu.

Ako uviedla Komisia, z verejnej diskusie o Zelenej knihe PPP vyplynula potreba objasnenia, akým spôsobom možno aplikovať pravidlá verejného obstarávania na IPPP projekty. Niektorí respondenti uvádzali, že subjekty verejného sektora nezvyknú vstupovať do IPPP projektov, aby sa vyhli riziku, ktoré by mohlo vyplývať z nekompatibility s komunitárnym právom. Z tohto dôvodu bolo dňa 5. februára 2008 prijaté Oznámenie Komisie o Výklade týkajúce sa uplatňovania práva Spoločenstva v oblasti verejného obstarávania a koncesií inštitucionalizovaným verejno-súkromným partnerstvám (IPPP) (ďalej len „Oznámenie o IPPP“). Odporúčania uvedené v Oznámení o IPPP sú založené na rozhodnutí Európskeho súdneho dvora (ESD) v prípade C-26/03 „Stadt Halle“, z ktorého vyplýva požiadavka na dodržiavanie transparentných a hospodársku súťaž ochraňujúcich postupov pri zadávaní verejných zákaziek a koncesií. Oznámenie o IPPP sa snaží dosiahnuť právnu istotu a zmierniť obavy potenciálnych investorov zo súkromného sektora, ktoré by mohli vyplývať z ich úlohy v IPPP projektoch. Vysvetľuje, ktoré pravidlá Spoločenstva sú aplikovateľné pri výbere súkromného partnera do IPPP projektov. Komisia v Oznámení o IPPP objasnila tiež jej chápanie IPPP, ktoré vidí ako:

„spoluprácu medzi verejnými a súkromnými stranami zahŕňajúcu vytvorenie subjektu so zmiešaným kapitálom, ktoré uskutočňuje verejnú zákazku alebo koncesiu. Vstup súkromného partnera do IPPP spočíva, odhliadnuc od podielu na základnom imaní a ďalších otázok, v aktívnej spolupráci pri vykonávaní zmluvy zadanej verejno-súkromnému subjektu a/alebo v riadení tohto verejno-súkromného subjektu. Naopak, čisto finančný prínos uskutočňovaný súkromnými investormi do verejného podniku nepredstavuje IPPP projekt a nie je dotknutý týmto oznámením“

Komisia v Oznámení o IPPP v tomto ohľade usúdila, že dvojitý postup (prvý na výber súkromného partnera IPPP a druhý na pridelenie verejnej zákazky alebo koncesie subjektu so zmiešaným kapitálom) by bol ťažko realizovateľný. V súlade so zásadami právneho poriadku Spoločenstva je možné postupovať nasledovne: súkromný partner sa vyberie v rámci transparentného konkurenčného procesu, ktorého predmetom je verejné obstarávanie zákazky alebo koncesie a zároveň operačný príspevok súkromného partnera na výkon

týchto úloh, a/alebo jeho administratívny príspevok na riadenie subjektu so zmiešaným kapitálom. Výber súkromného partnera sprevádza založenie joint venture (spoločný podnik) a pridelenie verejnej zákazky alebo koncesie subjektu so zmiešaným kapitálom.

I PPP projekty však nemôžu automaticky ísť nad rámec počiatočného projektu. V zásade si joint venture zachovávajú svoj pôvodný rozsah činností a nemôžu získať nové verejné zákazky alebo nové koncesie bez ďalšieho procesu v súlade s pravidlami verejného obstarávania. Uvedené platí aj v prípade zmeny pôvodného projektu.

POROVNANIE VÝHODNOSTI MODELOV FINANCOVANIA

Nevyhnutným krokom pre rozhodnutie, ktorá forma realizácie projektu je výhodnejšia z hľadiska maximalizácie „hodnoty za peniaze“ (*Value for Money* - "VfM"), či formou PPP alebo tradičným spôsobom, je vzájomné porovnanie oboch základných možností realizácie projektu (tradičný model PSC- Public Sector Comparator alebo PPP model).

Pre rozhodnutie, ktorá forma realizácie projektu je pre projekt vhodnejšia je nevyhnutné vytvoriť dva finančné modely - prvý pre realizáciu projektu tradičným spôsobom, t. j. model PSC a druhý pre realizáciu projektu formou PPP, t. j. model PPP. Základom uvedených modelov je kalkulácia čistej súčasnej hodnoty budúcich peňažných tokov, ktorá súvisí s príjmovými a výdavkovými položkami predpokladanými pre danú formu realizácie projektu. Vykonať porovnanie výsledkov oboch modelov je možné za predpokladu zohľadnenia dopadu rizík v projekte, ktoré sa aplikujú v každom modeli iným spôsobom.

Pri porovnávaní modelov je potrebné mať vždy na pamäti, že model PSC i model PPP sú schopné hodnotiť len kvantifikovateľné faktory projektu. Toto hodnotenie sa vykonáva na základe ocenenia peňažných tokov generovaných projektom pri oboch formách jeho realizácie. Nadstavbou tohto porovnania môže byť zohľadnenie ďalších kvantitatívnych faktorov, ktoré neovplyvňujú priamo peňažné toky generované projektom, ale tvoria širší rámec kvantifikovateľných vplyvov vyvolaných realizáciou projektu. Pri takto definovanom kvantitatívnom posúdení výhodnosti PPP projektu sa berú do úvahy aj faktory ako čas, v ktorom je reálne možné zrealizovať napr. projekt tradičným spôsobom a z toho vyplývajúce skoršie socio-ekonomické prínosy.

Pre zachytenie projektu PPP v systéme národných účtov sú určujúce pravidlá zverejnené v roku 2004 Eurostatom ako dodatok k Manuálu ESA 95. Na základe týchto pravidiel je možné aktíva považovať za nevládne (nebudú započítané do vládneho dlhu a neovplyvnia Maastrichtské kritériá), len v prípade, ak súkromný partner znáša väčšinu rizík pri realizácii projektu.

V tejto súvislosti existuje dohodnutý rámec posudzovania, pri ktorom sa skúmajú nasledujúce tri kategórie rizík:

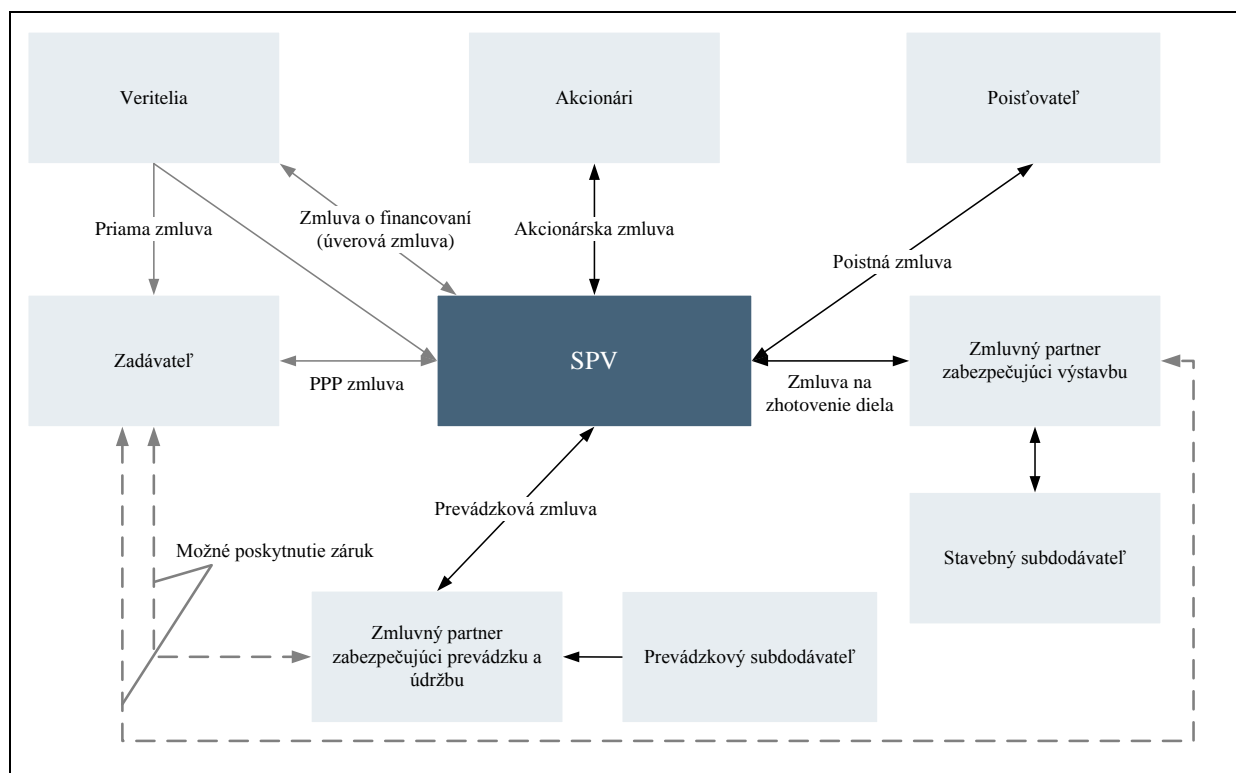
- 1) stavebno-technologické a projekčné riziká (riziká výstavby) – tieto riziká vznikajú pri výstavbe aktíva (oneskorenie pri dokončení stavby, nesplnenie jednotlivých štandardov, prekročenie plánovaných nákladov, technické nedostatky a negatívne externality vyžadujúce kompenzačné platby),
- 2) riziko dostupnosti – riziko, že výstupy nebudú dodané v množstve alebo v kvalite, ktoré boli dohodnuté,
- 3) riziko dopytu – riziko, že aktívum nebude využívané tak, ako projekt predpokladal (premenlivosť dopytu bez ohľadu na výkon súkromného partnera).

Aktíva by sa vo všeobecnosti nemali zaradiť do súvahy sektora verejnej správy, ak je na súkromného partnera prenesené riziko výstavby a súčasne aspoň jedno z dvoch rizík a to dostupnosti alebo dopytu.

Pri posúdení, či aktíva nebudú zahrnuté do národných účtov, je pre Eurostat rozhodujúce, či existuje dostatočná evidencia o prenosení väčšiny rizík vyplývajúcich z projektu na súkromný sektor. Analýza rizík znášaných obidvomi stranami je kľúčovou súčasťou posúdenia projektu vo vzťahu ku klasifikácii aktív zahrnutých do projektu tak, aby bolo zabezpečené zodpovedajúce účtovné zachytenie vplyvov projektu na schodok či prebytok sektora verejnej správy a na dlh verejnej správy. „Prenesenie rizík“ pritom znamená, že súkromný sektor znáša väčšinu, resp. väčší podiel týchto rizík v danej kategórii.

URČENIE ŠTRUKTÚRY PROJEKTOVÉHO FINANCOVANIA

Na to, aby sa dokázalo identifikovať hodnotu všetkých kľúčových výdavkových a príjmových kategórií, ktoré sú dané cenou prostriedkov na financovanie projektu, musí byť definovaná štruktúra zdrojov, z ktorých súkromný partner získa tieto prostriedky (v PPP projektoch, pri ktorých súkromný partner zabezpečuje financovanie). Taktiež treba poznať vzťahy, na základe ktorých súkromný partner získané prostriedky použije a investuje, ako aj vzťahy na základe ktorých sa mu investované prostriedky vrátia. Za týmto účelom treba zostaviť štruktúru projektového financovania. Uplatňovaná štruktúra projektového financovania musí zahŕňať všetky zúčastnené subjekty, a to najmä zadávateľa, súkromného partnera (SPV), jeho vlastníkov, veriteľov, subdodávateľov a ďalšie významné zainteresované strany, ktoré na projekte participujú. Štruktúra musí ďalej obsahovať popis zmluvného dokumentu, ktorý determinuje právny vzťah medzi danými subjektmi (napr. zmluva o financovaní, poisťná zmluva). Pri definícii štruktúry projektového financovania sa musia zohľadniť všetky poznatky získané v rámci testovania trhu. Nasledujúca schéma vyjadruje príklad zobrazenia vzťahov medzi subjektmi zúčastnenými na realizácii PPP projektu na účely zostavenia štruktúry projektového financovania.



Obr.1 Schéma štruktúry zmluvných vzťahov medzi subjektmi zúčastnenými na realizácii PPP projektu
Zdroj: MF SR

Poznámka:

Za predpokladu, že má zadávateľ poskytnúť veriteľom záruky za záväzky súkromného partnera, je nevyhnutné, aby možnosť ich poskytnutia bola vopred schválená príslušným subjektom, ako aj to, aby príslušná autorita posúdila ich vplyv na dlh verejnej správy a schodok/prebytok rozpočtu verejnej správy.

Po zostavení štruktúry projektového financovania sa:

1. stanoví, v akej miere sa na financovaní projektu bude podieľať vlastný a cudzí kapitál
2. bližšie určí charakter vlastného kapitálu a špecifikuje podmienky, za ktorých môže byť poskytnutý
3. bližšie určí charakter cudzieho kapitálu a špecifikuje podmienky, za ktorých môže byť poskytnutý

ÚČASŤ FONDŮV EÚ PRI FINACOVANÍ PPP PROJEKTOV – HYBRIDNÉ PROJEKTY

Prijímateľom pomoci (vo forme nenávratného finančného príspevku „NFP“) z fondov EÚ je vo väčšine prípadov subjekt verejného sektora. Tomu zodpovedá aj nastavenie oprávnených prijímateľov v príslušných operačných programoch. V niektorých prípadoch môžu byť prijímateľom aj iné typy subjektov, ktorých postavenie je však špecifické, pretože tieto vystupujú ako subjekty naplňajúce „verejný záujem“ (napr. Národná diaľničná spoločnosť, a.s.). V operačných programoch s identifikovaným potenciálom pre financovanie PPP projektov je stanovená miera spolufinancovania prijímateľa NFP podľa typu prijímateľa vo výške 0% (NFP pokrýva 100% oprávnených výdavkov projektu), resp. 5% (NFP pokrýva maximálne 95% oprávnených výdavkov projektu).

V prípadoch realizácie projektov tradičným spôsobom znižuje príspevok z EÚ fondov zaťaženie verejného sektora predovšetkým pri úhrade investičných výdavkov v období výstavby infraštruktúry. Verejné financovanie prevádzkových nákladov a nákladov na periodickú údržbu zostáva nemenné. Naopak v prípadoch realizácie hybridných PPP projektov sa môžu pravidelné výdavky na platby hradené verejným obstarávateľom koncesionárovi výrazne znížiť. Toto zníženie sa odvíja od výšky podpory z fondov EÚ, prípadne z národných grantov alebo príspevku z rozpočtu verejného obstarávateľa. Súkromný partner má vďaka tomu ľahšiu pozíciu pri získavaní zdrojov potrebných na financovanie projektu. V týchto pravidelných rovnomerných platbách verejný sektor uhrádza koncesionárovi len rozdiel v spolufinancovaní hybridného PPP projektu súkromným partnerom.

Pri realizácii PPP projektu resp. pri získavaní podpory zo zdrojov EÚ je predovšetkým potrebné vnímať vysokú organizačnú náročnosť prípravy hybridného PPP projektu, významne sa meniacu štruktúru projektu v priebehu prípravy i vyjednávania koncesnej zmluvy. Rovnako je dôležité zvažovať výšku skutočne dosiahnutej hodnoty za peniaze pri zohľadnení miery poskytnutých záruk verejného sektora, ktorými väčšinou verejný sektor zmluvne garantuje poskytnutie finančnej podpory projektu (z fondov EÚ alebo verejného rozpočtu).

Impulzom pre realizáciu hybridných PPP projektov môže byť:

- výrazná potreba urýchlenia výstavby novej verejnej infraštruktúry s cieľom podporiť hospodársky rast (kombinácia súkromných zdrojov a fondov EÚ zvyšuje objem financovania na zabezpečenie novej verejnej infraštruktúry);
- relatívne vysoká dostupnosť fondov EÚ (pre možné spolufinancovanie PPP

projektov) a záujem štátu na zvýšení absorpčnej kapacity² v operačných programoch.

Výhodami využitia zdrojov EÚ pre financovanie PPP projektov sú okrem iného:

- možnosť využiť zdroje z fondov EÚ na vykrytie chýbajúceho financovania PPP projektov a tým podporiť financovateľnosť a realizovateľnosť PPP projektu;
- možnosť znížiť platby verejného sektora hradené vo fáze prevádzky PPP projektov;
- zvýšenie záujmu súkromného sektora o PPP projekt nakoľko aj menší finančný príspevok z fondov EÚ môže mať veľký význam pre rozhodnutie súkromného sektora uchádzať sa o realizáciu PPP projektu.

Nevýhodami využitia fondov EÚ pre financovanie PPP projektov sú okrem iného:

- časovo obmedzené obdobie čerpania zdrojov z fondov EÚ (príprava PPP projektu je časovo náročná, pričom doba oprávnenosti výdavkov je obmedzená do 31.12.2015³);
- vyššia organizačná a administratívna náročnosť pri využití zdrojov z fondov EÚ (vyššia náročnosť na riadenie a monitorovanie projektu a zabezpečenie administratívnych požiadaviek v zmysle pravidiel operačných programov a zmluvy o poskytnutí NFP);
- nemožnosť financovať z fondov EÚ výdavky na prevádzku infraštruktúry.

Vzhľadom na to, že prevádzková fáza PPP projektov je v zásade vždy dlhšia ako dĺžka jedného programového obdobia, je vo všeobecnosti využitie fondov EÚ v prevádzkovej fáze problematické. Okrem nástrojov finančného inžinierstva je postupné čerpanie zdrojov EÚ možné len v projektoch transeurópskych sietí TEN. S využitím Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 680/2007 z 20. júna 2007, ktorým sa ustanovujú všeobecné pravidlá udeľovania finančnej pomoci Európskeho spoločenstva v oblasti transeurópskych dopravných a energetických sietí, je možné v projektoch sietí TEN súčasne s rozhodnutím Komisie o udelení finančnej pomoci tieto viazané finančné rozpočtové prostriedky rozdeliť na ročné splátky. „V prípade mechanizmov platieb za dostupnosť infraštruktúry sa prvá splátka predbežného financovania vykonáva v rámci maximálne trojročného obdobia nasledujúceho po udelení finančnej pomoci na základe osvedčenia o začatí projektu a na základe predloženia príslušnej koncesnej zmluvy. Ďalšie splátky predbežného financovania sa môžu vykonať na základe osvedčenia o dosiahnutom pokroku pri vykonávaní projektu. Zostatok sa zaplatí po začatí fázy prevádzky projektu na základe overenia, že infraštruktúra bola dodaná, ďalej osvedčenia, že nárokováné výdavky boli skutočne vynaložené a potvrdenia celkovej sumy platieb za dostupnosť pokrývajúcich výšku finančnej pomoci EÚ“.

Súčasnú podmienku oprávnenosti výdavkov fondov EÚ neumožňujú priamo financovať prevádzkové výdavky. Z tohto dôvodu sa všeobecne odporúča využiť podporu z fondov EÚ len na spolufinancovanie výdavkov v prípravnej a najmä investičnej fáze.

Pre budúce programové obdobie by bolo vhodným riešením zo strany riadiacich orgánov umožniť formou úpravy programových dokumentov a pravidiel upravujúcich oprávnenosť výdavkov pre získanie podpory z fondov EÚ aj na prevádzkové náklady. Najdôležitejším odporúčaním pre budúce programové obdobie by bola úprava súčasného

² Schopnosti žiadateľov predkladať dostatočné množstvo realizovateľných projektov a schopnosť krajiny prijímať pomoc a efektívne ju využívať

³ Obdobie oprávnenosti výdavkov pre aktuálne programové obdobie 2007 – 2013.

časového obmedzenia čerpania zdrojov z fondov EÚ na základe obdobných princípov, aké sú využívané pri financovaní hybridných PPP projektov z rozpočtov TEN na základe Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 680/2007 z 20. júna 2007.

Okrem obmedzení vyplývajúcich z pravidiel operačných programov (resp. fondov EÚ) existujú aj určité obmedzenia vyplývajúce z povahy PPP projektov ako napríklad:

- časová náročnosť vypracovania projektového zámeru, štúdie uskutočniteľnosti, príprava dokumentácie pre verejné obstarávanie koncesionára,
- časová a administratívna náročnosť procesu verejného obstarávania koncesionára,
- časová a administratívna náročnosť zabezpečenia zdrojov financovania na výstavbu infraštruktúry,
- časová a administratívna náročnosť procesu uzatvárania a dosiahnutia účinnosti koncesnej zmluvy.

Tieto obmedzenia ovplyvňujú úspešnosť kombinácie financovania PPP so zdrojmi z fondov EÚ najmä vyššou komplikovanosťou dodržania termínov prípravy a realizácie PPP projektu. Významným rizikom je nedodržanie doby realizácie projektu stanovenej v zmluve o poskytnutí NFP z dôvodu komplikácii pri verejnom obstarávaní koncesionára, zmluvnom zabezpečení PPP projektu, finančnom uzatvorení a pod.

Z uvedeného vyplýva, že je nutné, aby pre financovanie z fondov EÚ bol vybraný projekt vo vysokom stupni pripravenosti.

Z prípadových štúdií realizovaných hybridných PPP projektov vyplýva, že v praxi existujú *dva hlavné spôsoby implementácie hybridných projektov*. Tieto spôsoby vychádzajú zo základných otázok hybridných PPP projektov:

- musí byť PPP projekt vždy priamo naviazaný na proces schvaľovania príspevku z fondov EÚ a podstupovať riziko prípadného neschválenia NFP, resp. existuje spôsob, kedy nemusí byť koncesionár (ale aj verejný sektor) výrazne vystavený riziku neschválenia žiadosti?
- aký spôsob využije verejný sektor pre vylúčenie rizika garantovať z verejných zdrojov predpokladaný objem finančného príspevku z fondov EÚ pre prípady nezískania tohto financovania alebo krátenia príspevku z fondov EÚ?
- budú koncesionár a jeho veritelia požadovať garanciu od verejného partnera, aby vykryl vzniknutý rozdiel v prípade nezískania alebo krátenia predpokladaného objemu finančného príspevku z fondov EÚ?

Takmer všetky praktické príklady poukazujú na požiadavku koncesionára a jeho veriteľov vylúčiť alebo maximálne obmedziť riziko nezískania alebo krátenia predpokladaného objemu finančného príspevku z fondov EÚ. V praxi je možné toto riziko obmedziť objemovým vymedzením (rozdelením aktív) projektu (v zahraničí tiež známe ako „ring-fencing“ projektov) alebo prenesením rizika za financovanie EÚ na verejného obstarávateľa (tiež ako „upísanie“ alebo „underwriting“ predmetnej čiastky), zmluvným záväzkom financovať časť verejného financovania projektu v plnej výške aj v prípadoch nezískania príspevku z fondov EÚ.

Z hľadiska akceptovateľnosti projektov PPP u nás sa na základe doterajších skúseností v našich podmienkach vo všeobecnosti požaduje, aby realizácia PPP projektov reflektovala predovšetkým národné priority v oblasti výstavby a modernizácie dopravnej infraštruktúry (samozrejme v celoeurópskom kontexte) a znížila sa finančná

náročnosť dopravných stavieb na priemernú úroveň krajín EÚ s akcentom na maximálne transparentné verejné obstarávanie dopravných projektov. Zároveň je nutné posilniť úlohu štátnej a rezortnej expertízy pri posudzovaní technického riešenia, ekonomickej efektívnosti a maximálnej ceny stavby a zabezpečiť, aby ku každému projektu financovanému z verejných zdrojov bola vypracovaná **analýza nákladov a prínosov** a **štúdia uskutočniteľnosti**, ktorých cieľom by malo byť zistenie, či je realizácia projektu formou PPP výhodnejšia ako realizácia klasickou formou verejnej zákazky na verejné práce.

KAPITÁLOVÉ TRHY AKO SUBJEKTY FINANCOVANIA PPP PROJEKTOV

Medzi jednotlivými členskými krajinami EÚ existujú rozdiely vo využívaní kapitálových trhov pri financovaní PPP projektov. Kapitálové trhy boli najčastejšie využívané v krajinách s významným zastúpením schém privátneho dôchodkového sporenia, ktoré potrebujú umiestniť prostriedky účastníkov systému do aktív s dlhodobou splatnosťou. Táto forma financovania PPP projektov sa najčastejšie uplatňovala vo Veľkej Británii, kde kapitálové trhy poskytli rozhodujúcu časť financovania PPP projektom s investičnou hodnotou vyššou ako 180 mil. EUR.

Existuje viacero dôvodov obmedzeného využívania financovania PPP projektov z kapitálových zdrojov v ostatných členských krajinách: nedostatočná rozvinutosť kapitálových trhov, ktorá sa prejavuje v nedostatočnej likvidite investičných nástrojov, neexistencia veľkých schém privátneho dôchodkového sporenia, silný trh úverového financovania poskytovaného bankami v agresívnych cenových a zmluvných podmienkach a nedostatočná znalosť problematiky PPP projektov zo strany účastníkov dlhopisového trhu, v dôsledku ktorej je financovanie PPP projektov prostredníctvom kapitálových trhov vnímané ako príliš náročné. Napriek tomu sa však v posledných rokoch využívajú zdroje získané na kapitálových trhov na tzv. refinancovanie v minulosti zrealizovaných PPP projektov.

Významnou charakteristikou trhu PPP dlhopisov v Európe je rozsiahle využívanie záruk poskytovaných zo strany tzv. monolines⁴, pričom objem PPP dlhopisov vydaných bez takýchto záruk je veľmi obmedzený. Významnosť monolines bola daná predovšetkým ich často nezastupiteľnou úlohou pri vykonávaní hĺbkového auditu a monitoringu PPP projektu, ako aj pri štruktúrovaní a administrovaní financovania pre tradičných dlhopisových investorov.

Investori

Historicky najvýznamnejšími investormi nakupujúcimi PPP dlhopisy boli subjekty s dlhodobými záväzkami, oproti ktorým potrebovali aktíva vytvárajúce dlhodobé peňažné toky. Kľúčovými hráčmi na trhu PPP dlhopisov sa stali predovšetkým dôchodkové fondy, životné poisťovne a správcovské spoločnosti, ktorých klientmi boli dôchodkové fondy a životné poisťovne.

V uplynulých troch rokoch sa však rozhodujúcimi investormi na trhu PPP dlhopisov stali banky, ktoré ich ale nakupovali najmä na účely tzv. „swapovej arbitráže“ s cieľom ich ďalšieho predaja investorom hľadajúcim dlhopisy s pevným úrokovým výnosom. Aj keď banky týmto spôsobom napomohli verejnému sektoru znížiť náklady dlhového financovania, čo sa následne premietlo do nižších nákladov na PPP projekty, banky svojou aktivitou vytlačili z trhu tradičných investorov. Potom ako došlo k výraznému oslabeniu monolines a k problémom bánk realizujúcich spomenuté „swapové arbitráže“ pri rolovaní ich krátkodobých pozícií sa v roku 2008 tento druh financovania úplne vytratil z trhu.

⁴ Poskytovatelia poistenia dlhového financovania

Dlhopisy verzus banky: výhody a nevýhody

Aj keď sa v súčasnosti diskutuje o ďalších alternatívach, dlhopisy a bankové úvery zostávajú rozhodujúcimi formami dlhového financovania PPP projektov. Medzi týmito dvomi možnosťami však existujú rozdiely, ktoré sa v závislosti od podmienok realizovateľnosti PPP projektov líšia svojimi výhodami a nevýhodami v nasledovných oblastiach:

Úroková sadzba poskytnutých zdrojov – dlhopisové financovanie bolo lacnejšie v porovnaní s bankovými úvermi, buď preto, že dlhopisoví investori dokázali poskytnúť svoje zdroje za fixnú úrokovú sadzbu, čím sa eliminovala potreba swapu, a to následne zlacňovalo výslednú nákladovosť financovania, ako aj preto, že dlhopisoví investori disponovali dlhodobými zdrojmi, vďaka čomu dokázali podstupovať riziko likvidity pri nižšej marži ako banky, alebo, že záruky za splatenie väčšiny dlhopisov zabezpečujúce dlhopisom AAA rating boli poskytované monolines v podmienkach, ktorých výsledkom bolo celkovo lacnejšie financovanie ako pri bankových úveroch.

Náklady spojené s čerpaním financovania – v prípade dlhopisov je financovanie čerpané jednorazovo, zdroje sú pri realizácii PPP projektu používané postupne, náklady na financovanie však vznikajú okamihom jeho čerpania, čo znamená, že v prípade dlhopisov musí dlžník znášať náklady aj za tú časť financovania, ktorú nevyužije okamžite, ale až postupne. Naopak, v prípade bankových úverov je možné čerpať zdroje postupne resp. v závislosti na ich aktuálnej potrebe, na druhej strane však musí dlžník platiť tzv. „záväzkovú províziu“ stanovenú percentuálnou sadzbou z nečerpanej časti financovania. Tá je však vo väčšine prípadov nižšia ako úroková sadzba dlhopisov a preto je v tomto kontexte využitie dlhopisového financovania menej efektívne ako pri bankových úveroch.

Predčasné splatenie a príležitosť refinancovania – ak existuje možnosť získania výhodnejšieho financovania, ktoré môže následne znížiť náklady súkromného ako aj verejného partnera na PPP projekt, budú mať obe strany záujem o refinancovanie projektu. Refinancovanie je však takmer vždy determinované súhlasom a podmienkami existujúcich veriteľov. Dlžník musí preto pri rozhodnutí refinancovať projekt zohľadniť náklady resp. pokuty spojené s predčasným splatením záväzkov voči existujúcim veriteľom resp. náklady na zaranžovanie nového financovania a to tak v prípade financovania projektu dlhopismi ako aj v prípade financovania projektu bankovými úvermi. Pokuty resp. poplatky za predčasné splatenie súvisia najmä s požadovanou ochranou veriteľov voči nižšiemu zhodnoteniu predčasne splatených zdrojov, ktoré nedokážu reinvestovať za porovnateľných podmienok ako boli tie, ktoré im ponúkol existujúci dlžník, ako aj so znášaním nákladov na ukončenie swapov, prostredníctvom ktorých veritelia zafixovali cenu financovania pre súčasného dlžníka.

Riziko refinancovania – nakoľko sa v uplynulom období vytratil z trhu zdroj so splatnosťou, ktorá zodpovedá dĺžke trvania PPP projektu, PPP projekty môžu byť financované len bankovými úvermi s kratšou dobou splatnosti. Tieto úvery je potrebné pred ich splatnosťou refinancovať. V tejto súvislosti existujú dva hlavné prístupy k riziku spojenému s refinancovaním. Súkromný partner buď čelí riziku, že bude musieť uskutočniť refinancovanie s akýmkoľvek nákladmi, ktoré sú dostupné na trhu (tzv. hard miniperm štruktúra) alebo sa dohodne s bankou ešte pred vznikom úverového vzťahu na možnosti predĺženia pôvodnej splatnosti v prípade, že neuskutoční refinancovanie do pôvodného dátumu splatnosti s tým, že splatnosť sa predĺži za podstatne vyšších úrokových nákladov a tvrdších podmienok platných pri pôvodnej splatnosti úveru (tzv. soft miniperm štruktúra). Súkromný a verejný partner v dôsledku toho čelia riziku refinancovania. Riziko neschopnosti refinancovať projekt je naopak nižšie pri dlhopisovom financovaní, nakoľko zdroje potenciálnych investorov majú porovnateľnú splatnosť ako je dĺžka trvania väčšiny PPP projektov.

Rozhodnutia týkajúce sa projektu – schopnosť bánk vykonať hĺbkový audit projektu

a premietnuť jeho závery do podmienok, v ktorých poskytnú svoje financovania, ako aj schopnosť kontrolovať a monitorovať projekt počas celej životnosti, je neporovnateľne väčšia ako pri dlhopisových investoroch. Tí sa v minulosti spoliehali v týchto činnostiach na monolines, ktoré ale doteraz nedokázal žiaden iný subjekt nahradiť.

Určitosť – pred vypuknutím finančnej krízy dokázali banky poskytnúť väčšiu určitosť ceny financovania ako dlhopisoví investori. Banky sa dokázali zaviazat' k poskytnutým cenovým podmienkam financovania niekoľko mesiacov pred finančným uzatvorením. Naopak dlhopisoví investori dokázali potvrdiť cenu nimi poskytovaného financovania až tesne pred dátumom finančného uzatvorenia.

Dosiahnuteľnosť – napriek tomu, že v minulosti kapitálové trhy dokázali poskytnúť financovanie mnohým PPP projektom, úverové financovanie bánk je vnímané ako spoľahlivejšie a istejšie. Toto vnímanie vyplýva z väčšej neistoty dostupnosti zdrojov od dlhopisových investorov v porovnaní s dostupnosťou zdrojov od bánk. Menšia spoľahlivosť dlhopisového financovania vyplýva zo skutočnosti, že tzv. vedúci aranžéri emisií PPP dlhopisov nedokázali garantovať kúpu tej časti emisie, ktorá nebola upísaná investormi. Na druhej strane je potrebné dodať, že po vypuknutí finančnej krízy sa tiež výrazne znížila spoľahlivosť úverového financovania, a to najmä v prípadoch tzv. syndikovaného a klubového financovania.

Náklady emitovania dlhu – transakčné náklady dlhopisového financovania sú vyššie v porovnaní s úverovým financovaním bánk a to najmä z titulu potreby získania ratingu a nákladov spojených s kótovaním dlhopisov na burze cenných papierov.

Ochrana proti inflácii – špecifickým druhom dlhopisov sú tzv. dlhopisy s výnosom odvodeným od miery inflácie. Tento typ dlhopisov je obzvlášť atraktívny pre investorov ako sú dôchodkové fondy, ktoré ich môžu spárovať so svojimi záväzkami naviazanými na infláciu. Takýto typ financovania môže zároveň vyhovovať verejným obstarávateľom PPP projektov, ktorí sú ochotní akceptovať naviazanie časti nimi uhrádzaných jednotkových platieb na infláciu. Takýto nástroj naopak nedokážu poskytnúť banky v rámci úverového financovania.

Rámcovo možno konštatovať, že dlhopisové financovanie bolo historicky vždy menej flexibilné ako úverové financovanie bánk a zároveň je náročnejšie na manažment bez zapojenia monolines. V každom prípade tieto nevýhody je potrebné posudzovať podľa konkrétneho prípadu, a to najmä vo vzťahu k potenciálnym úsporám nákladov financovania, eliminácii refinančného rizika a možnosti získania financovania na dlhšie obdobie trvania PPP projektu.

Literatúra:

- [1] Hreusík, S.: *Financovanie PPP projektov dopravy v EÚ, ŽU v Žiline, EDIS ŽU – v tlači*, ISBN 978-80-554-0785-2

SLOVENSKO BLEDNE NA LETECKÝCH MAPÁCH

Ján Stehlík

Abstrakt :

Pri postupnom oživovaní hospodárstva po krízových rokoch v Európe narastajú výkony v leteckej doprave. Letecká doprava tiež synergicky pomáha ekonomickému rozvoju európskych krajín, lebo sa začínajú väčšie kooperácie na trhoch mimo Európskej únie. Letecká doprava na Slovensko však drasticky upadá a krajina potrebuje tiež spojenia na trhy mimo Európsku úniu. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR musí zareagovať a systémovými opatreniami zabezpečiť leteckú dopravnú obslužnosť Slovenska a jeho regiónov.

Kľúčové slová :

Letisko, letecký dopravca, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, pravidelné lety, cestujúci

Abstract :

Together with gradual vitalizing of economy after years of crisis in Europe, the output in air transport grows. Air transport also synergistically helps the economic development of European countries and some bigger cooperations in the markets outside of the European Union are initiated. However, flights to Slovakia are on the decline drastically and the country also needs some connections to the markets outside of the European Union. The Ministry of Transport, Construction, and Regional Development of Slovak Republic has to react to it and provide air transport serviceability of Slovakia and its regions by all system means.

Key words :

Airport, Air carrier, Ministry of Transport, Construction, and Regional Development of Slovak Republic, scheduled flights

1. AKTUÁLNA SITUÁCIA V SLOVENSKEJ LETECKEJ DOPRAVE

Výkony v leteckej doprave na Slovensku majú stále klesajúcu tendenciu, pričom :

- Európa hlási po čase krízy opäť rast,
- na Slovensku je lepšia budúcnosť v leteckej doprave neistá.



Dňa 7.11.2013 článok v Hosp. novinách „Slovensko vybledlo na leteckých mapách“ komentoval štatistiku leteckej dopravy, kde sa objavilo Slovensko so 14% poklesom na poslednom mieste v EÚ. Okrem tejto informácie boli v tlači nedávno kritizované manažmenty slovenských letísk za neschopnosť a „prejedanie“ dotácií. Bol dokonca použitý až výraz „parazitovanie“ na štátnom rozpočte. Odmietam veľmi neodborné, neobjektívne a skreslené hodnotenia od novinárov, a žiaľ aj od niektorých politikov. Riešenie každého problému začína „zhora“ a ako sa vraví „ryba smrdí od hlavy“. Takmer všetky garnitúry predchádzajúce terajšiemu Ministerstvu dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR neprikladali dôležitosť systémovej podpore voči leteckej doprave. Nejakým spôsobom tu letectvo fungovalo, avšak až kríza v posledných rokoch odhalila krutú pravdu.

Pri posudzovaní našich a zahraničných letísk dnes, sa však miešajú „jablká s hruškami“. Veľké, samostatné a nezávislé komerčné európske letiská nie sú etalónom pre malé regionálne slovenské letiská.

Finančná podpora letísk zo strany štátu nie je žiadna nadštandardná podpora, ani hanba pre manažment, ani pre náš štát. V Európe z vyše 660 dopravných letísk je až 271 malých letísk s počtom cestujúcich pod 100 tis. za rok a cca 350 letísk je finančne podporovaných z verejných zdrojov. Dá sa povedať, že každá krajina má svoj model a systém finančnej podpory k zabezpečeniu dopravnej obslužnosti vlastných regiónov. Podiel verejných a súkromných finančných zdrojov je v každej krajine rôzny. V princípe však pri malých regionálnych letiskách významne prevládajú verejné zdroje, či už pri zabezpečení prevádzky a bezpečnosti, pri realizácii investícií, a tiež aj pri finančnej podpore vlastného lietania.

Európske krajiny pre podporu ekonomického rozvoja svojich regiónov poskytujú incentívy leteckým dopravcom vo verejnom záujme v systéme „PSO – public service obligation“, podľa ekonomických pravidiel určených smernicami EÚ. Väčšinou ide o malé regionálne letiská, kam by nezačali bez podpory lietať žiadni leteckí dopravcovia. Regióny takto majú napojenie na významné európske a svetové hospodárske centrá. Systém PSO manažuje obyčajne miestne ministerstvo dopravy.

Situácia na Slovensku dnes :

Rieši sa problém prečo klesajú cestujúci na bratislavskom letisku napriek mohutným investíciám do nového terminálu a začínajú sa hľadať partneri a investori.

Rieši sa problém prečo a koľko dotácií potrebujú malé regionálne letiská a Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR sa ku koncu roku 2012 obrátilo na Výskumný ústav dopravný v Žiline o nezávislú analýzu malých slovenských letísk.

Chýba ešte odvaha na energickú systémovú podporu vlastného lietania.

2. AKÉ SÚ AKTUÁLNE VÝKONY V LETECKEJ DOPRAVE V EURÓPE ?

Tabuľka uvádza aktuálne údaje vybavených leteckých cestujúcich podľa Eurostatu. K údajom za roky 2011 a 2012 pridávam na lepší prehľad pomer vybavených leteckých cestujúcich ku počtu obyvateľov v jednotlivých krajinách.

Tab. 1. Štatistika vybavených cestujúcich v leteckej doprave

	Total 2011	Total 2012	Growth 2011-2012	Počet obyvateľov	Pomer cestuj./obyv.
Belgium	25 099	25 914	3%	10 200	2,54
Bulgaria	6 652	6 819	3%	8 200	0,83
Czech Republic	12 651	11 742	-7%	10 200	1,15
Denmark	25 805	26 528	3%	5 300	5,01
Germany	175 316	178 591	2%	82 000	2,18
Estonia	1 908	2 202	15%	1 500	1,47
Ireland	23 363	23 594	1%	3 600	6,55
Greece	33 291	31 576	-5%	10 500	3,01
Spain	165 153	159 771	-3%	39 300	4,07
France	131 425	135 006	3%	58 900	2,29
Croatia	4 989	5 423	9%	4 600	1,18
Italy	116 227	116 967	0%	57 600	2,03
Cyprus	7 190	7 328	2%	800	9,16
Latvia	5 098	4 755	-7%	2 400	1,98
Lithuania	2 692	3 167	18%	3 700	0,86
Luxembourg	1 837	1 894	3%	400	4,74
Hungary	8 885	8 430	-5%	10 100	0,83
Malta	3 507	3 650	4%	400	9,13
Netherlands	53 895	55 680	3%	15 700	3,55
Austria	25 138	25 966	3%	8 000	3,25
Poland	20 635	21 791	6%	38 700	0,56
Portugal	27 578	28 186	2%	10 000	2,82
Romania	9 687	9 674	0%	22 500	0,43
Slovenia	1 359	1 168	-14%	1 900	0,61
Slovakia	1 808	1 563	-14%	5 500	0,28
Finland	16 374	16 459	1%	5 100	3,23
Sweden	29 732	30 351	2%	8 800	3,45
United Kingdom	201 535	203 067	1%	59 000	3,44
Iceland	2 476	2 759	11%	300	9,20
Norway	32 402	34 590	7%	4 400	7,86
Switzerland	41 440	43 236	4%	7 200	6,01
Spolu		1 227 847		496 800	2,47

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics>

Slovensko so svojím pomerom 0,28 je opäť výrazne posledné a vidno, že v leteckom cestovaní zaostávame.

3. PREČO ÚSPEŠNE FUNGUJE LETECTVO V INÝCH POSTKOMUNISTICKÝCH KRAJINÁCH ?

V 90-tych rokoch potrebovali všetky krajiny bývalého východného bloku intenzívne kontakty a dopravné spojenia s politickými a hospodárskymi centrami na západe. Geografia a hlavne vzdialenosti nahrávali úlohu letectva a nové krajiny či chceli alebo nechceli, pomáhali letectvu a investovali doma do nových letísk a národných alebo aj súkromných aerolínií.

Na Slovensku však tlak na politikov z pohľadu podpory rozvoja civilného letectva nebol. Kľúčovým regiónom pre politiku a ekonomiku bola Bratislava a okolie a leteckú obsluhu ponúkali Letisko Viedeň a Budapešť. Hlavne Letisko Viedeň a jeho poloha blízko Bratislavy zohrala veľmi negatívnu úlohu pri tvorbe slovenského letectva. A jeho nepriaznivý vplyv trvá až dodnes. Popri tejto konkurencii tu bola v 90-tych rokoch ešte aj silná ponuka letov od ČSA v Bratislave a v Košiciach a novovznikajúce slovenské letecké spoločnosti nedokázali negatívny vplyv Viedne a ČSA zvládnuť.

4. NAŠE HLAVNÉ LETISKÁ

Hlavné slovenské letisko Bratislava zažilo svoju slávu v rokoch 2006-2008, keď vrcholila vojna low-costových spoločností o cestujúcich v regióne na čele so spoločnosťou Sky Europe. Historicky najväčší počet cestujúcich 2,2 mil. bol v roku 2008. Tohto roku sa však očakáva cca 1,3 mil. cestujúcich. Vtedajším manažérom zahralo do karát veľa vonkajších pozitívnych skutočností, ktoré vygenerovali úplne nový trh, nových cestujúcich, ktorí dovtedy nelietali. Štruktúru kľúčových cestujúcich vtedy aj dnes tvoria tieto skupiny :

- slovenskí dovolenkári v smere von zo Slovenska (25-30%)
- cestujúci v low-costových spoločnostiach (cca 65-70%)
- cestujúci, zväčša obchodní cestujúci, na sieťových pravidelných letoch (cca 5%)

V ktorej skupine cestujúcich sú možnosti na rast ?

Počet slovenských leteckých dovolenkárov nevyvolá ponuka letiska a leteckých dopravcov, ale kúpna sila obyvateľstva. Ďalší rast počtu týchto cestujúcich vygeneruje len úspešná slovenská ekonomika.

Slovenský trh low-costových cestujúcich nie je nekonečný, terajšia ponuka Ryanairu z Bratislavy a skutočné výkony kopírujú aktuálnu silu a potenciál domáceho trhu. Šanca pre rast cestujúcich je v nalákaní nových cestujúcich z Rakúska a Maďarska, ale toto dokáže len obchodná a cenová politika samotného dopravcu Ryanair.

Zvýšenie počtu cestujúcich na sieťových linkách je pre bratislavské letisko veľkým problémom. Konkurenčný vplyv letiska Viedeň je v tomto prípade doslova drastický. Ponuka sieťových letov z viedenského letiska je neskutočná. Všetky potenciálne letecké spoločnosti na lety z Bratislavy už majú svoje linky z Viedne, čiže otvorením letov z Bratislavy by si len konkurovali svojim letom. Možnou lastovičkou by v tomto mohli byť České Aerolinie, ktoré z Viedne nelietajú a z Prahy je dostatočná ponuka prestupov. Aktuálne sú v Bratislave v ponuke tieto „klasické“ pravidelné lety :

Norwegian Air – Oslo, 2x týždenne

UTair – Moskva, 3x týždenne

Air Onix – Kyjev, 2x týždenne

Spolu s destináciami low-cost Ryanairu (aktuálne 37 letov týždenne) sa ukazuje na prvý pohľad veľa letov, ale v Bratislave chýbajú štandardné sieťové spoločnosti s ponukou nadväzujúcich letov, okrem letov do Osla. Na množstvo ďalších destinácií v Európe a na iné kontinenty sa odlietava len z Viedne alebo z Budapešti. A to číslo spolu 44 pravidelných liniek za týždeň je však hrozná na hlavné mesto republiky. Napr. letisko Riga v Lotyšsku má aktuálne 71 odletov denne !!!!! , čiže cca 450 liniek za týždeň do 70 destinácií. Údaje sú zo dňa 12.11.2013 podľa on-line odletov na web stránke letiska.

Na letisku v Košiciach je štruktúra letov odlišná. Počas celého roka sú k dispozícii dve sieťové linky - do Prahy s ČSA (aliancia dopravcov SkyTeam) a do Viedne (aliancia Star Alliance). Aktuálne sú zrušené lety DanubiaWings do Bratislavy. V letnej sezóne sú to klasické dovolenkové lety do Stredomoria. Od 17. septembra 2013 pribudla prvá low-costová linka spoločnosti WizzAir do Londýna. V segmente low-costových letov je dostatočný miestny potenciál vzhľadom na množstvo Slovákov pracujúcich na Britských ostrovoch.

5. AKÉ SÚ CIEĽOVÉ SKUPINY LETECKÝCH CESTUJÚCICH NA SLOVENSKO ?

Otázka je pre koho chceme mať lietanie, resp. čo by mal štát pre koho urobiť ? Konanie štátu je tu dôležité z dôvodu, že slovenské regióny nemajú letecké spojenia a zjavne to štandardný letecký „trh“ sám nevyrieši.

Z pohľadu štátu, ako koordinátora ekonomického rastu spoločnosti, a z pohľadu podpory tvorby HDP by mala byť hierarchia leteckých cestujúcich takáto :

- a) podnikateľská klientela zo zahraničia (zahraniční investori)
- b) individuálni zahraniční turisti a turistické skupiny zo zahraničia, resp. zo zámoria,
- c) zahraničné turistické skupiny organizované tour-operátormi v smere na Slovensko
- d) domáca podnikateľská klientela pri cestách do zahraničia
- e) individuálni zahraniční cestujúci (športovci, umelci, odborní experti, školitelia a pod.) v smere na Slovensko
- f) domáci individuálni cestujúci pri cestách do zahraničia
- g) domáci turisti do zahraničia organizovaní tour-operátormi

Aktuálne výkony letísk dnes túto hierarchiu kopírujú, avšak takmer presne naopak, odzadu.

Jeden z významných nedostatkov v konkurencieschopnosti Slovenska je nedostatočné letecké spojenia so svetom. Z rôznych dôvodov absentujú štandardné letecké služby. Letecké spojenie so svetom je dôležité, lebo dováža zo sveta potrebné peniaze a Slovensko je takmer bez spojenia so svetom. Z pohľadu štátu k tvorbe HDP sú dôležité dve skupiny cestujúcich, ktorí priletia :

- a) na turistiku
- b) za biznisom.

Je záujem turistov lietať zo sveta na Slovensko ?

Odpoveď nám dáva obľúbený Google, podľa údajov v Hospodárskych novinách o celosvetovo zadávaných výrazov.

Rebríček najhľadanejších výrazov so slovom „Slovakia“:

1. Bratislava Slovakia
2. flights to Slovakia
3. Slovakia map
4. ski Slovakia
5. Slovakia airport
6. Slovakia airlines
7. Slovakia travel
8. air Slovakia
9. Slovakia mountains
10. Slovakia holidays

Pozn. red.: Išlo o výrazy zadané do vyhľadávača Google celosvetovo (január – september 2012).

Zdroj: Hosp. noviny 2.11.2012, Google

Až štyri výrazy z prvých desať hľadá leteckú dopravu a zvyšok sa zaujíma o turistiku. Vo vládnom materiáli z apríla 2013 „Návrh stratégie rozvoja cestovného ruchu do 2020“ sa uvádza, že silný nárast výdavkov občanov na cestovný ruch je v krajinách : Čína, Rusko, Brazília, India, Nemecko, Austrália, Nórsko, Belgicko Kanada. Každoročné nárasty sú v miliónoch turistov a vo výdavkoch na turistiku v desiatkach miliárd dolárov. Ľudí z týchto krajín treba dostať na Slovensko letecky, čo je v súčasnosti veľmi problematické. Aj preto je podiel týchto turistov v súčasnosti u nás veľmi malý. Pre našu krajinu a hospodárstvo je to škoda, lebo je to najlukratívnejšia klientela.

Odkiaľ treba lákať cestujúcich za biznisom ?

Ministerstvo hospodárstva navrhuje, aby sa naše firmy zaujímali o lukratívne obchodné kooperácie mimo Európu. Za perspektívne teritória pre export považuje krajiny : Rusko, Ukrajina, Bielorusko, Kazachstan, Turecko, Vietnam, Čína, Kórejská republika, India, Japonsko, Malajzia, Taiwan, Afrika, Latinská Amerika, Srbsko, Chorvátsko.

Zdroj: HN 19.11.2012

Všetky uvádzané krajiny by mali mať letecké spojenie na Slovensko, inak sa s nimi obchoduje veľmi ťažko.

6. AKO UROBIŤ LETECKÉ SPOJENIA DO ŽIADANÝCH KRAJÍN ?

Ak sa pozrieme na tok cestujúcich na slovenských letiskách, tak môžeme zjednodušene skonštatovať, že v smere von zo Slovenska sa dá ako-tak lietať. Letecké cesty za dovolenkami cestovné kancelárie zvládajú v spolupráci s charterovými spoločnosťami. Súkromné osoby na individuálne lety využívajú „low-cost“ový Ryanair z Bratislavy. Letecké cesty za biznisom naši podnikatelia riešia odletom z Viedne alebo Budapešti. Horšie je to však s cestovaním žiadaných cudzincov na Slovensko. Slovensko na „svetovej“ leteckej mape v podstate neexistuje, štandardné sieťové spoločnosti ponúkajú vo svete len obmedzene Bratislavu a Košice.

Pokryť logisticky priamo uvedené „záujmové“ krajiny je absolútne neefektívne, až nemožné. Reálnou cestou je napojiť slovenské regióny na globálne siete aliancií leteckých dopravcov, ktoré pokrývajú celý svet. Čiže sieťových leteckých dopravcov, ktorých vzájomná obchodná kooperácia umožňuje cestujúcemu viacero nadväzných letov cez tranzitné letiská.

Tento druh leteckej dopravy je na Slovensku takmer nulový. Drvivú väčšinu súčasných leteckých výkonov Slovenska robia len letné dovolenkové chartre a low-costový Ryanair s letmi z Bratislavy. Tieto lety však nie sú zapojené do žiadnej siete a nezabezpečia „prílety“ lukratívnych biznismenov a turistov zo záujmových krajín.

Dnes musíme zámorským biznismenom pri ceste do Púchova, Martina, Žiliny, Ružomberku vysvetliť, že vstupné víza si musia vybaviť nie na Slovensko, ale do Rakúska, potom priletieť do Viedne a potom sa dopraviť taxíkom alebo požičaným autom z Viedne na sever Slovenska, lebo žiadne iné priame spojenie neexistuje. Toto potenciálni návštevníci Slovenska nechápu a odrádza ich to od „dobrodružného“ cestovania.

V terajšom programovom vyhlásení Vláda SR uvádza, okrem iného že :
„..... podporí zvyšovanie úrovne bezpečnosti vytvorí systém podpory leteckej dopravy vo verejnom záujme rozvoj regionálnych letísk ako nástrojov rozvoja regiónov a cestovného ruchu.“

Vzniká tu šanca, aby aj slovenské regióny dostali podporu zo strany štátu k zabezpečeniu dopravnej obslužnosti aj leteckou dopravou. To však neznamená, že štát by mal dotovať letecké linky z každého letiska. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR by malo stanoviť stratégiu podpory vlastného lietania, popri podpore letísk, ako dopravnej infraštruktúry. Po analýze potenciálu jednotlivých regiónov

by sa dala stanoviť a aj finančne podporiť určitá sieť pravidelných leteckých spojení zo slovenských letísk. Finančná podpora leteckých dopravcov od štátu bola u nás donedávna zaznávaná, avšak európska legislatíva dáva možnosť štátom verejnými financiami podporiť pravidelné lety. Sú na to stanovené pravidlá a veľa európskych krajín možnosť finančnej pomoci dopravcom intenzívne využíva pre podporu ekonomického rozvoja svojich regiónov. Finančná participácia z verejných zdrojov je vykonávaná rôznymi spôsobmi, napr. prostredníctvom akcionárskych štruktúr, financovaním účelových projektov, príp. inou aj nepriamou podporou.

Autor :

**Ing. Ján Stehlík, Letisková spoločnosť Žilina a.s., člen predstavenstva
e-mail : stehlik@airport.sk, mob +421-903-550664**

FINANCING PUBLIC PASSENGER TRANSPORT IN THE CHOSEN STATES OF THE EU

Peter Varjan¹

Abstrakt: Článok sa zaoberá financovaním verejnej osobnej dopravy vo vybraných štátoch EÚ. V prvej časti je popísaná stručná legislatíva týkajúca sa verejnej dopravy. V nasledujúcej časti je urobená analýza financovania prevádzkovateľov dopravy. Analýza popisuje kto financuje verejnú osobnú dopravu v štátoch EU a v akej výške dostávajú dotácie prevádzkovatelia jednotlivých druhov dopravy.

Abstract: The paper deals with financing public passenger transport in the chosen states of the EU. In the first part, there is briefly described legislation, which is concerning public transport. In the next part there is performed analyses of funding operators of transport. Analyses describes who is financing public passenger in the states of the EU and what is amount of subsidies for operators of different kind of transport.

Kľúčové slová: verejná doprava, zdroje financovania, dopravná obslužnosť

Key words: public transport, funding sources, serviceability

JEL Classification: H79, L91

1. INTRODUCTION

Public passenger transport, which ensures reasonable transport services (including economically non profitable lines) in general isn't profitable in the all states of the EU. From this reason it is necessary financing transport services by public subsidies. If we want to create method production of subsidies for financing public passenger transport in any state of the EU. It is necessary to do analysis of financing way and amount of used funds in the individual states of the union. Also this method is suitable to integrate into legislation of the EU.

2. LEGISLATION OF FINANCING PUBLIC PASSENGER TRANSPORT IN THE EU

In the EU, financing public interest performances is edited by primary and also by secondary law. In the primary law it is mainly art. 16 and 86 and 87 of The treaty establishing the European community. The secondary law includes Regulation (EC) No 1370/2007 of the European parliament and of the Council on public passenger transport services by rail and by road (repealing Council Regulations (EEC) No 1191/69 and 1107/70), which mainly modify concluding contracts between state (ministry, region) and operators of transport about obligation of public service contract and refund of operators' economical losses. Except these regulation also there are valid decisions of European Court of Justice, which specify issue of financing performances of public contract services and providing subsidies from state budget or regional budget, i.e. decision of European Court of Justice in the legal matters „AltmarkTrans“ (C-280/00) from 24th July 2003.

¹ Ing. Peter Varjan; Department of Road and Urban Transport, Faculty of Operation and Economics of Transport and communications, University of Žilina; Univerzitná 1; 010 26 Žilina, Slovakia; peter.varjan@fpedas.uniza.sk;

In the legislation of the EU, there is set way how ministry or public authorities should to choose carriers and how to conclude public contract service with them. In the contract, there will be defined not only quality and number of lines but also difference between costs and revenues (it is calculated from assumed volume of performances). It means amount of refund which are provided for operators by authorities.

Approach in the EU results into fact that services in public interest should be normal business segment. It means, that it is in own operator opinion to reduce costs and to raise supply in order to he would achieve profit and he would be successful in competitive struggle with others carriers, which provide the same services. The result has positive effect on quality and price of services in the future. Carriers are generally determined on basic of competition. Contracts are concluded on adequate long period and taking into consideration that carrier have to invest into these services (vehicles, employees).

3. ANALYSIS OF FINANCING PUBLIC PASSENGER TRANSPORT IN THE EU

3.1 Ireland

In the Ireland Subsidies are paid by the National Transport Authority to the following 3 State-owned operators for bus and rail services provided under public services contracts:

- Irish Rail which operates rail services in Ireland including services in urban areas,
- Dublin Bus which operates bus services in the capital city,
- Bus Éireann which operates inter-city, regional and city services throughout Ireland.

State funding for the day-to-day operation of bus and rail services that are not commercially viable is managed through public service contracts. These subsidies enable the delivery of services that are socially necessary but commercially unviable. In 2012 subvention totaling €278.1 million was paid to the operators with following redistribution in table 1.

Tab. 1 Redistribution of grants for transport operators in the Ireland per year 2012

Operators	Amount of the grant [mil. €]
Irish Rail	166.4
Dublin Bus	74.8
Bus Éireann	36.9
Total	278.1

Source: source from National Transport Authority - Ireland

There are many smaller bus operators who provide bus services throughout Ireland without the need for subsidies. These operators require a license from the Authority (NTA).

Subsidized bus and rail services as described above are funded primarily by revenue from fares and funding from the State (subsidies)

Taxi services are commercial services and no not receive any public funding.

3.2 Netherlands

In the Netherlands subsidies for public passenger transport in absolutely terms are €4 607 million per year (figure 1). Of which the financial income to NS (Netherlands Railways) is €2 027 mln and the other Public transport Companies (regional train, bus, tram, metro) is

€2 580 mln. Total subsidies consist from 2430, which comes from ticketing and from €2 177 mln, which comes from public subsidies. Public grants consist from €27 mln from central government subsidies to a few not yet decentralized regional railway services, grant €800 mln is a subsidy from the ministry of Education to a public transport card for students and grant €1 350 mln is an estimated figure of 75% of the total of decentralized budget (€1 800 mln) from the central government to the provinces/regions for regional transport policy.

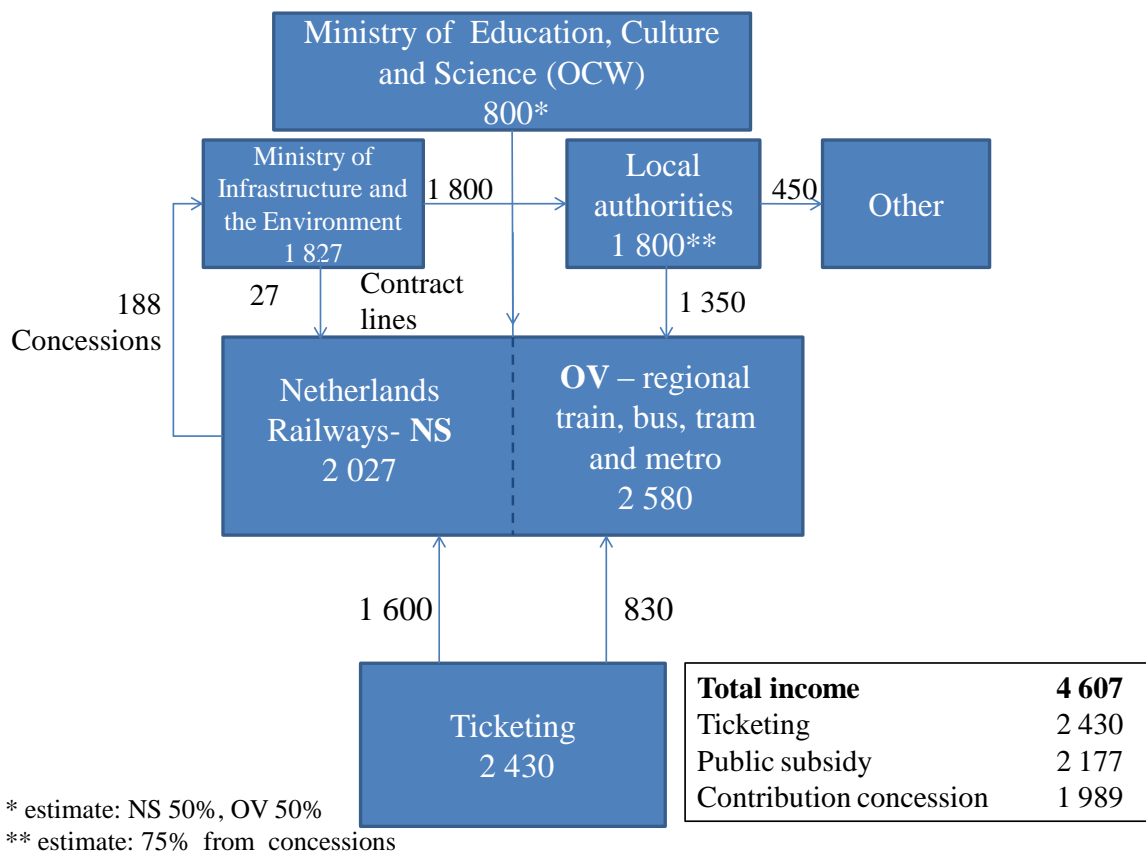


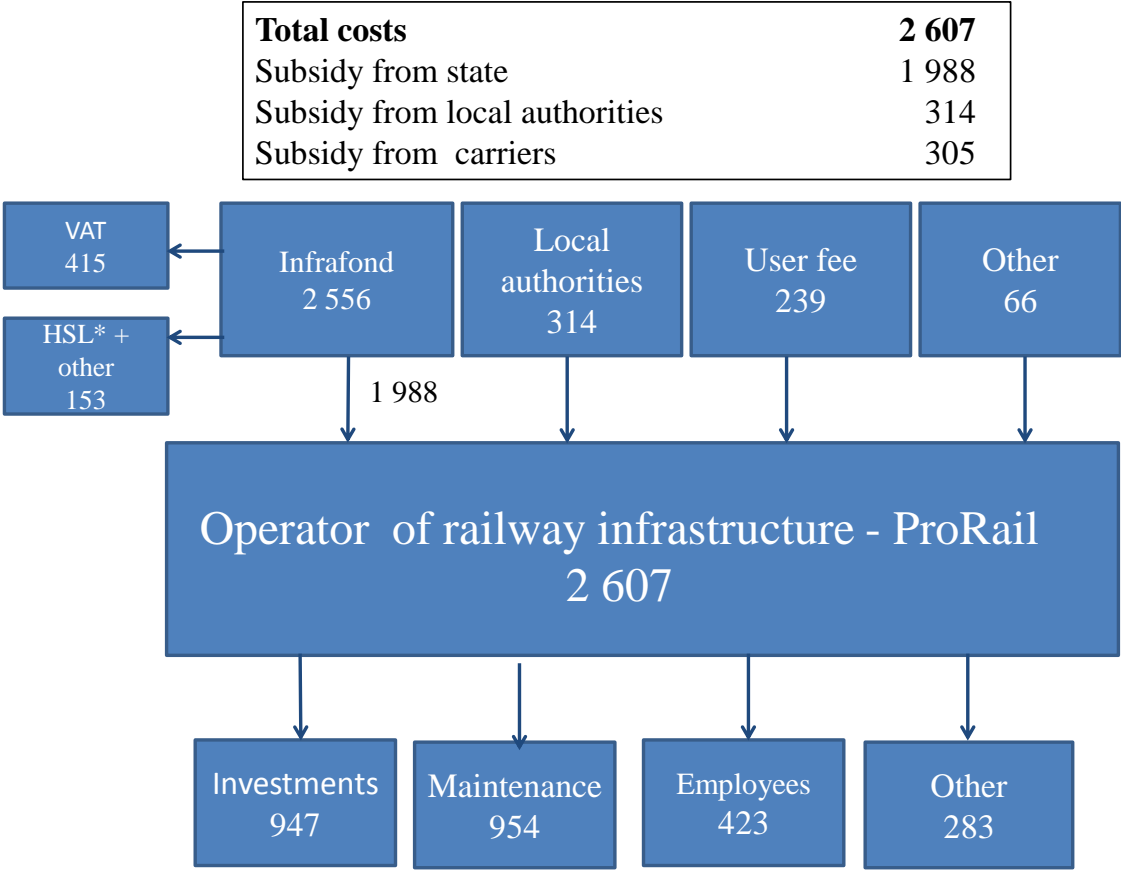
Fig. 1 Income of public passenger transport in Netherlands in 2011
 Sources: Ministry of Infrastructure and the Environment – Netherlands

The figure 2 shows the financing of the railway infrastructure. The total amount to the inframanager is €2 607 mln, of which €1 988 is subsidized by the central government, €314 mln is by provinces and €305 mln is coming from the user fee of operators. Of the total amount €947 mln is for investments and €954 mln for maintenances. The rest is for staff and other costs.

Regional governments get a total amount of €1 800 mln decentralized budget per year. They can decide for themselves how much of it they subsidize on public transport service contracts of invest in other transport policy measures, for instance infrastructure. Regional governments can decide to invest from own funding in public transport or infrastructure. If there would be regional investment projects above €250 mln cost level, then these are financed in a separately from de decentralized budget (separate co-finance from central en regional government subsidies).

All governments (not only central but also regional) obtain there finance from general taxes.

So as in the yet mentioned states so also in Netherlands TAXI isn't subsidized by government.



*- HSL – High speed line in the Netherlands

Fig. 2 Railway infrastructure costs in the Netherlands in 2011
Sources: Ministry of Infrastructure and the Environment – Netherlands

3.3 Austria

According to the Local and Regional Public Passenger Transport Act 1999 (ÖPNRV-G 1999) there is a duality of public authorities, which is responsible for organizing and financing public transport:

- responsibility of federal authority to guarantee a basic supply of services in local and regional public transport by rail to the extent of the services ordered or provided in the timetable year 1999/2000 (art. 7),
- responsibility of regional and local authorities (provinces and municipalities) to plan a demand-oriented transport service (reduction, expansion or restructuring of transport services) – (art. 11).

Therefore, public rail transport is organized by the federal and the provincial governments whereas bus services are only in the competence of provincial governments or municipalities.

As far as the federal authority, public rail passenger services were awarded directly for a 10 years period according to and in conformity with article 5 § 6 of Regulation (EC) 1370/2007:

- Volume:
 - ÖBB-PV AG – 71 mln km p.a. (approx.)
 - Private rail companies – 6 mln km p.a. (approx.)
- Compensation:
 - ÖBB-PV AG – 600 mln € p.a. (approx.)
 - Private rail companies – 50 mln € p.a. (approx.)

The estimated volume of annual rail passenger services exceed to around 108 mln rail-km. There from, around 95 mln are operated by ÖBB - Österreichische Bundesbahnen (Austrian Federal Railways) and 13 mln by private railways, whereas the ratio of services subject to public service obligations (psos) and those not subject to psos (i.e., operating without subsidies) is 91 m rail-km to 17 m rail-km p.a. The ratio of federally ordered services to provincial services is 77 m to 14 m rail-km p.a. On the fig. 3 we can find a graph about the volume of annual rail passenger services in Austria.

As far as services ordered by provincial governments or municipalities are concerned, especially bus transport, it is in the only competence of the authorities just mentioned. On the other hand, bus services are not only ordered by public service contracts. There exist also subsidies in order to grant special tariffs.

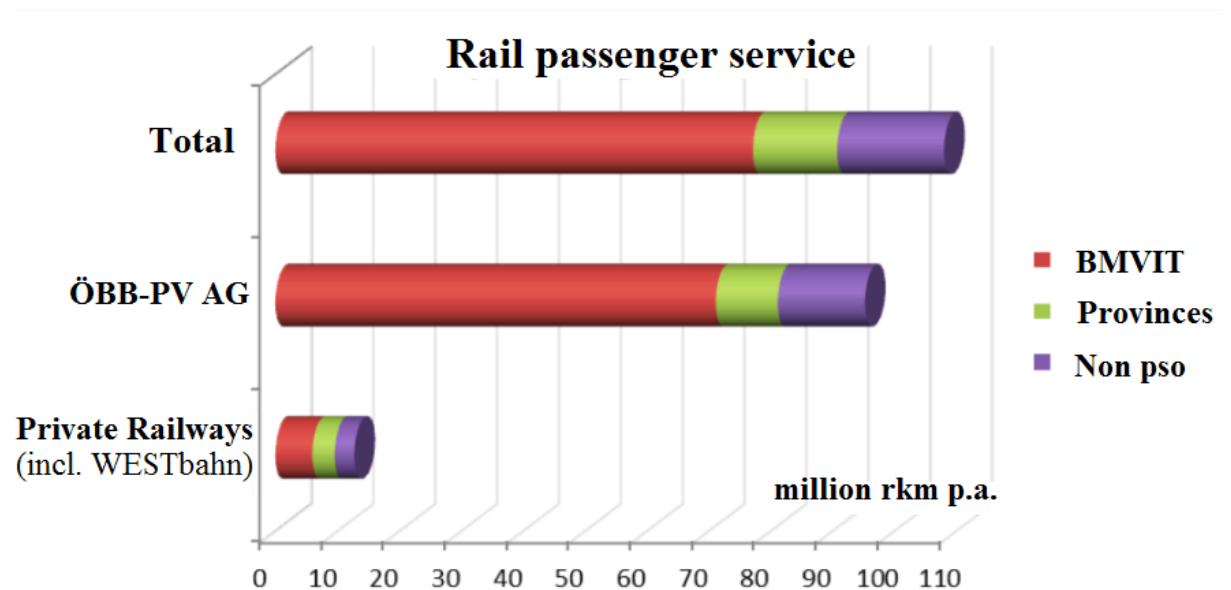


Fig. 3 Volume of annual rail passenger services in Austria (BMVIT - Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology)

Sources: Ministry for Transport, Innovation and Technology – Austria

As most of the provincial governments entitle a transport association, i.e. an organization to provide areas with an integrated public transport system, esp. in terms of tariffs, which operates for their region with the organization of public transport.

The sums for financing public transport as far as the federal authorities are concerned are part of the federal budget and therefore raised by taxes. Provinces and municipalities

finance public transport through fiscal/financial equalization and according to the possibilities of their budgets. There also exist contracts between provinces and the federal authority in order to obtain co-financing by the federal government for certain services (e.g., special tariffs for students, free ride for pupils and apprentices ...). On a local basis several taxes and fees exist in order to provide public transport. In Vienna, for example, the local authority raises a tax from companies on all salaries in order to provide a metro system. The over-all ratio of direct revenue from ticket sales is around 30-50%.

Urban passenger transport in Austria is mostly subsidies by the city budget but through the transport association, in which they are a member, they obtain subsidies in order to adopt the area's price-level.

Taxis aren't usually subject to public financing as they operate on a concession-level. If there are any subsidies, they are in the competence of the municipalities.

3.4 Denmark

Railway in Denmark is financed partly by the Danish government and partly by passenger revenue. And also bus traffic is financed partly by the local authorities (the municipalities) and partly by passenger revenue. In general the grants are about half of the costs, passenger revenue the other half. City traffic is mainly bus traffic and is financed by municipalities, as mentioned above. Finances are paid by tax income. Taxi is private and financed solely by the passengers.

4. CONCLUSION

By analysis it was found out, that subsidies for financing public passenger transport come from either national or regional (municipality) budgets in the analyzed states. In some states, subsidies are provided by not only ministry of transport but also by the others ministries, for example ministry of education (Netherlands). Almost in every country, finances from state budgets but also of local (provincial) budgets come from taken general taxes. It would be suitable to gain funds from taxes or fees, which directly related with transport or infrastructure (mineral oil tax, vehicle, toll). This way of finance redistributing it also would be suitable to incorporate into legislation of the EU. Urban passenger transport is mainly funded by cities budget. Public passenger transport include also Taxi services, which are commercial services and do not receive any public funding.

References:

- [1] – The concept of bus and rail transport, with emphasis on systemic solution for the financing public service obligations in 2005 and following years (approved by Government Resolution no. 377 of 10th May 2005)
- [2] – National Transport Authority – Ireland
- [3] – Ministry of Infrastructure and the Environment – Netherlands
- [4] – Ministry for Transport, Innovation and Technology – Austria
- [5] – Ministry of Transport – Denmark
- [6] – POLIAK, M. - KONEČNÝ, V.: Public passenger transport market and its financing, published by ŽU in the Žilina by EDIS - publisher ŽU; 1. edition, 176 pages; Žilina; ISBN 978-80-8070-999-0

METÓDA ABC – MANAŽÉRSKA TECHNIKA KALKULÁCIE NÁKLADOV V LOGISTIKE

ABC METHOD – MANAGEMENT TECHNIQUES FOR COSTING IN LOGISTICS

Pavel Ceniga

Abstrakt

Významným rysom súčasného vývoja v Európe i celom svete je stav, že čím vyspelejšia je ekonomika krajiny, tým väčší rozsah logistických výkonov sa v nej odohráva. S rastom ekonomiky rastie podiel logistických nákladov a klesá podiel nákladov na spracovanie. Tendencie relatívneho rastu logistických nákladov však nemusia znamenať absolútne zvyšovanie výdavkov podnikov na logistiku. Jedným z prostriedkov, ako dosiahnuť zvyšovanie efektívnosti, je riadenie nákladov a prínosov orientované na ich vzťah k činnostiam, aktivitám a procesom. Koncept, ktorý sa v tejto súvislosti ponúka, je metóda Activity-Based Costing ponímaná ako manažérska technika v oblasti kalkulácie nákladov. Metóda ABC, ako fundamentálne iný pohľad na správanie sa nákladov môže hľadať príčiny vzniku nákladov a tým ovplyvňovať ich výšku, s cieľom lepšieho využitia zdrojov podniku.

Abstract

An important feature of recent development in Europe and worldwide is a condition - the economy is more advanced in a country the greater is range of logistics performance. With the growth of the economy grows the share of logistics costs and declining share of the cost of processing. Trends of relative growth logistics costs may not yield an absolute increase in business spending on logistics. One means of achieving efficiency gains, cost management is focused on the benefits and their relationship to the actions, activities and processes. The concept that in this respect, offers a method of Activity-Based Costing perceived as a management techniques for costing. ABC method as a fundamentally different view of the behaviour of costs in the business can look for reasons of cost and thereby influence their level to make better use of resources.

Kľúčové slová: Logistika, náklady, metóda Activity-Based Costing, logistický manažment

Keywords: Logistics, costs, Activity based costing method, logistics management

JEL: M 39

ÚVOD

Informácie sú nevyhnutným predpokladom pre akúkoľvek činnosť manažmentu. Bez informácií sa stáva manažment podniku bezmocným a neschopným čokoľvek urobiť.

Pavel Ceniga, doc. Ing. PhD., Fakulta PEDAS, ŽU v Žiline, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovensko, tel.: 00421 5133 3218, e-mail: pavel.ceniga@fpedas.uniza.sk

Významne miesto, v tejto súvislosti, tak nadobúda manažérske účtovníctvo, ktorého cieľom je ukázať manažmentu, aké informácie sú potrebné, ako a kde tieto informácie môžu byť získané a ako môžu byť vedeniu podniku užitočné pre správne plánovanie, rozhodovanie a kontrolu. Informácie poskytované manažérskym účtovníctvom sú často kľúčovým faktorom pre analýzu alternatívnych spôsobov riešenia problémov.

Manažérske praktiky a metódy sa vo svete stále rozvíjajú a menia. Hlavne v poslednom období sa tieto metódy podstatne kvalitatívne zmenili. Organizácie sa transformujú z vertikálne riadených na horizontálne riadené. Horizontálny pohľad sa zameriava hlavne na skúmanie procesov uskutočňovaných na jednotlivých úrovniach podniku. Do tejto zmeny v riadení firiem zapadajú nové manažérske techniky, prostriedky a postupy pre meranie výkonu, riadenie nákladov a zlepšenie zákazníckeho servisu. Medzi uvedené techniky a prostriedky patria predovšetkým:

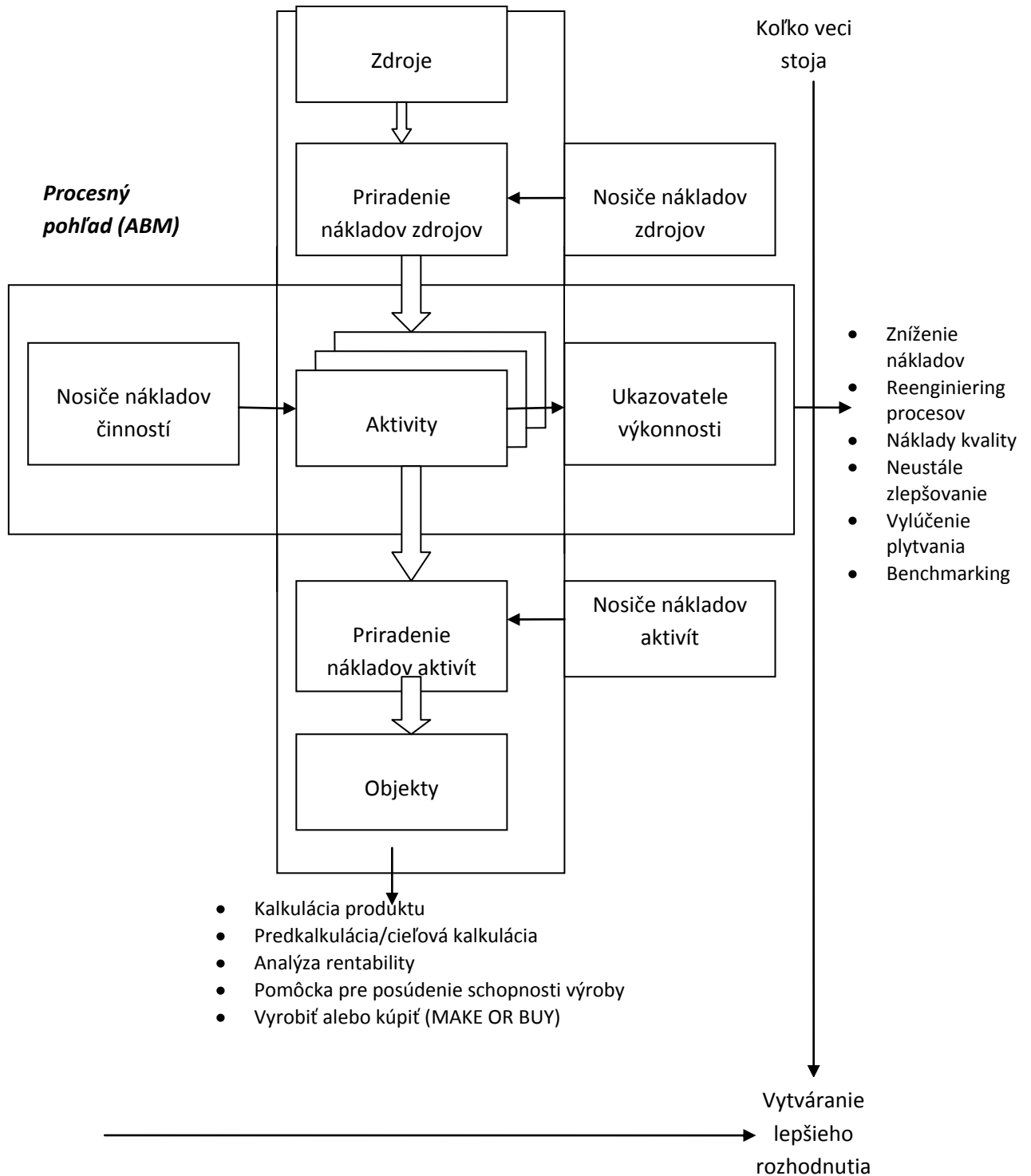
- *ABC (ActivityBasedCosting),*
- *ABM (ActivityBasedManagement),*
- *Benchmarking,*
- *Processimprovement,*
- *Processreengineering,*
- *TQM (TotalQualityManagement),*
- *BSC (BalancedScorecard),*
- *Six Sigma.*

Moderný manažment sa v súčasnosti opiera o rôzne myšlienkové smery. Treba zdôrazniť, že neexistuje recept na unifikovaný, univerzálne platný manažment. Je viac typov manažmentu, reprezentovaných viacerými školami a smermi. Efektívne riadenie podniku nie je len otázkou tradičných manažérskych modelov s pevne danou organizačnou štruktúrou, ale manažment dnešnej spoločnosti by sa právom nazýval manažmentom zmeny. Rýchle, presné a správne rozhodnutia v reakcii na stále sa meniace prostredie vedú k prosperite podniku. Pre stále sa zvyšujúci význam logistiky z hľadiska globálnych trendov je potrebné o to väčšiu pozornosť venovať postaveniu logistiky v rámci manažmentu podniku, kde predstavuje významnú funkciu v konkurencieschopnosti podniku.[1]

1. METÓDA ABC V PODNIKOVEJ LOGISTIKE

Metódu ABC možno považovať za jednu z najmodernejších metód kalkulácie nákladov. Je výsledkom výskumu, ktorý bol uskutočnený špičkovými americkými ekonómami v 80-tych rokoch minulého storočia. Neskôr sa táto metóda zavádza do praxe najúspešnejších svetových spoločností, ako aj menších dynamicky sa rozvíjajúcich firiem. Hlavná myšlienka metódy ABC spočíva v tom, že za príčinu vzniku nákladov považuje činnosti a nie jednotlivé výkony. Riešenie problematiky kalkulácií metódou ABC si preto vyžaduje poznatky a vedomosti o vecnom priebehu konkrétnych činností, postupov a procesov vo vnútri podniku. Výstižnú charakteristiku metódy ABC vyjadruje obr.1 ktorý znázorňuje stavebné prvky metódy ABC, kombináciu pohľadu priradovania nákladov a procesného pohľadu.

Pohľad priradenia nákladov (ABC)



Obr. 1 Stavebné prvky metódy ABC, kombinácia pohľadu priradenia nákladova procesného pohľadu (CAM – I model) [6]

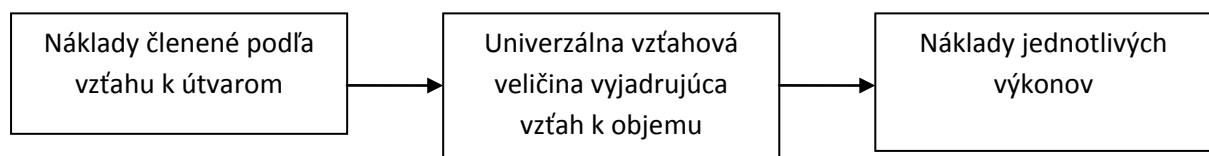
2. KALKULÁCIA METÓDOU ABC A TRADIČNÝ KALKULAČNÝ POSTUP

Pri alokácii nákladov na produkty na arbitrážnom základe sa stráca súvislosť medzi výkonmi a ich rozdielnou mierou náročnosti na spotrebu zdrojov a aktivít podniku. Tento prístup je vlastne klasickým, tradičným prístupom ku kalkuláciám.

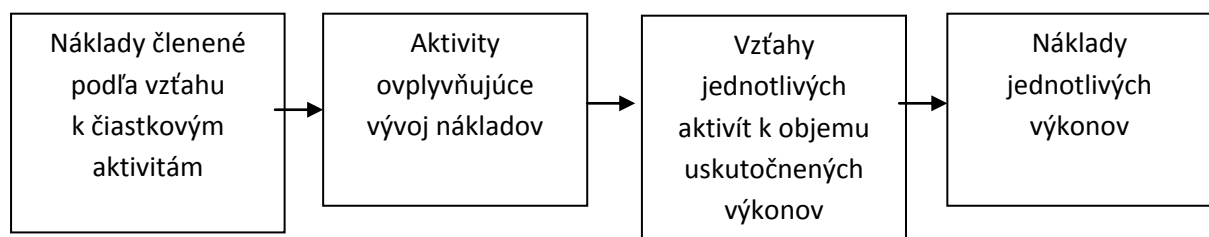
V tradičnom prístupe priradovania nákladov k výkonom vidíme, že informácie o nákladoch sú členené podľa stredísk a výkonov, v metóde ABC podľa činností (aktivít). Nepriamo náklady výkonov sú v skutočnosti priame vo vzťahu k procesom, ktoré prechádzajú horizontálnym radom profesií.

Procesy nevyhnutné na vytvorenie konkrétneho výkonu vyvolávajú tým vyššie náklady, čím sú zložitejšie a početnejšie. Pokiaľ pri tradičnom sledovaní nákladov sa usilujeme o zistenie vzťahu medzi výrobou a spotrebou zdrojov, pri metóde ABC sa zaujíname o príčinnú súvislosť medzi procesmi a spotrebou zdrojov. Teda procesy vyvolávajú náklady a jednotlivé výkony spotrebúvajú tieto procesy. [3]

Tradičný kalkulačný prístup



Kalkulácia metódou ABC



Obr. 1.12 Porovnanie tradičného kalkulačného postupu a kalkulácie metódou ABC[4]

Metóda ABC je postavená na skutočnosti, že pri vykonávaní aktivít sa spotrebúvajú zdroje, ktoré podnecujú vznik nákladov a poskytovanie jednotlivých výkonov vyžaduje

realizáciu aktivít v meniacom sa rozsahu. Zaradenie aktivít medzi náklady a výkony ukazuje ako sa zdroje (materiál, mzdy a pod.) v skutočnosti spotrebávajú.

Cieľom metódy ABC je presne identifikovať a merať vzťah medzi zdrojmi a aktivitami a medzi nákladovými objektmi (produkty, zákazníci, distribučné kanály, regióny a pod.) a aktivitami.

3. PRÍNOSY A NEDOSTATKY IMPLEMENTÁCIE METÓDY ABC V PODNIKU

Metóda ABC, ako relatívne nová metóda, je predmetom diskusie a porovnávania poznatkov z jej aplikácie. Názory na túto metódu sú veľmi rozdielne. Od nekritického prijímania tejto metódy, ako univerzálneho prostriedku pre zlepšenie fungovania podniku, až po jej odmietnutie.

V každom prípade by však mala pomôcť odpovedať na tieto dôležité otázky manažmentu podniku:

- *Aké sú skutočné náklady daného produktu alebo aktivity?*
- *Ktoré aktivity podniku nepridávajú produktu hodnotu?*
- *Aké náklady sú vyvolané týmito aktivitami?*
- *Kde môže podnik znížiť náklady?*
- *Ktoré produkty neprinášajú podniku zisk?*
- *Koľko by podnik ušetril zastavením výroby stratových produktov?*
- *Aký dopad by malo zníženie predajnej ceny produktu na celkový zisk podniku?*
- *Ako môže byť produkt zmenený, aby sa znížili náklady na jeho výrobu a pritom by zostala jeho hodnota pre zákazníka zachovaná?*

Úroveň a kvalita odpovedí na dané otázky bude v konečnom dôsledku ovplyvnená hlavnými prínosmi a nedostatkami metódy ABC.[5]

3.1 Hlavné prínosy metódy ABC

- Metóda ABC považuje za príčinu vzniku nákladov činnosti, a nie produkciu, produkcia spotrebáva činnosti.
- Realistickejšie rozvrhnutie režijných nákladov na kalkulačnú jednotku v podnikoch využívajúcich pokrokové výrobné technológie vzhľadom na vysoký podiel režijných nákladov z celkových nákladov.
- Väčší podiel režijných nákladov môže byť priamo priradený k výkonu.
- Zlepšenie spôsobu priradenia nákladov k výkonu.
- Precíznejšie a spoľahlivejšie kalkulácie úplných vlastných nákladov.
- Metóda ABC upriamuje pozornosť na reálnu podstatu nákladov, pomáha pri znižovaní nákladov a identifikuje náklady nepridávajúce hodnotu produkcii.
- Vyjadruje komplexnosť a rozmanitosť modernej výroby použitím rôznych nosičov nákladov.
- Skúmaním a indikáciou dlhodobu variabilných nákladov dáva podklady pre zlepšovanie relevantných strategických rozhodnutí.
- Je flexibilná, pretože okrem nákladov výkonov priraduje náklady aj k procesom, zákazníkom, oblasti manažérskej zodpovednosti a pod.

- Umožňuje získanie presnejších informácií o nákladoch čiastkových činností podniku.
- Zvýšenie pozornosti venované riadeniu pomocných a obslužných činností v podniku.
- Analýza väzieb medzi útvarmi podniku prostredníctvom činností.
- Dodržanie príčinnej súvislosti vzniku nákladov.
- Transparentná štruktúra nákladov: pravdivý obraz o nákladovosti a ziskovosti produktov, zákazníkov a odbytových kanáloch.
- Presnejšie informácie pre manažérov pri rozhodovaní a plánovaní, riadenie činností a kapacít namiesto zdrojov.
- Transparentná štruktúra nákladovej ceny produktov v zmysle možnosti sledovať akými čiastkovými nákladmi prispievajú jednotlivé procesy, ktorými produkt prechádza do celkových nákladov.
- Podrobnejšie rozčlenenie réžie – na rozdiel od tradičných sadzieb réží (zásobovacia, výrobná, odbytová, správna), dosahujúcich niekedy hodnoty až stoviek percent, je pri použití metódy ABC možné zaviesť oveľa podrobnejšie členenie jednotlivých réží. Týmto ich vieme objektívnejšie priradiť len k tým produktom, ku ktorým patria. Takto sa ľahšie a objektívnejšie rozvrhujú režijné náklady, v dôsledku čoho je kalkulácia presnejšia.
- Vytvorenie potenciálu na optimalizáciu činností – reengineering,
- Vysoká využiteľnosť v podnikoch so zložitými procesmi a vyrábajúcimi rôznorodé výrobky, s vysokým stupňom polotovarov vlastnej výroby a rozpracovanej výroby, s premenlivým objemom výroby, v podnikoch s nevyužitou kapacitou a pod.

Pri posudzovaní prínosov implementácie metódy ABC v logistike podniku, reprezentovanej všeobecným logistickým procesom, je potrebné ešte doplniť, že objektívne vychádza z charakteristiky súčasného vývoja a stavu jej aplikácie v podnikoch.[2]

Typickými prvkami predmetnej charakteristiky sú:

- nedostatok informácií o logistických nákladoch,
- systém účtovníctva nedrží krok s vývojom logistických systémov,
- potreba prostriedkov pre vyhodnocovanie výkonov a nákladov v logistike,
- potreba logisticky-orientovaného účtovníctva v rámci systému manažérskeho účtovníctva.

Zavedenie princípov logistického účtovníctva reprezentujú tieto požiadavky:

1. zobrazíť materiálový tok a identifikovať náklady ako výsledok zabezpečenia zákazníckeho servisu,
2. byť schopný oddeliť náklady, ktoré možno ušetriť pri nevyužití kapacity podniku,
3. umožňovať analýzu tržieb a nákladov podľa typu zákazníka, trhového segmentu, distribučného kanála,
4. byť zameraný na tzv. „výstupovú“ orientáciu nákladov (najprv definovať výstupy logistického systému, potom identifikovať náklady priradené k výstupom),

3.2 Hlavné nedostatky metódy ABC

- *Metóda ABC zakladá množstvo nákladových fondov a spolu s nosičmi nákladov sa multiplikujú údaje o nákladoch, čo vyvoláva potrebu veľkého počtu vstupných aj výstupných údajov neúmerne zaťažujúc administratívny aparát.*
- *Veľa praktických problémov v súvislosti so spoločnými nákladmi, selekciou nosičov nákladov, nelineárnou mierou nosičov nákladov a pod.*
- *Diskutabilná je použiteľnosť v prípade jednoduchej štruktúry podnikových procesov a sortimentu produktov, lebo je práčna a drahá.*
- *Časovo náročná príprava spracovania vstupných informácií o činnostiach a nosičoch nákladov (driverov), slúžiacich na rozvrhovanie nákladov, s čím sú spojené aj vyššie náklady na zavedenie metódy, prácnosť a náročnosť zavedenia metódy ABC.*
- *Vysoké nároky na kvalifikáciu a skúsenosti pracovníkov pri jej zavádzaní.*
- *Zmeny v doterajšom spôsobe vedenia vnútro podnikového účtovníctva.*
- *Chýbajúce skúsenosti s jej zavádzaním v podnikoch.*
- *Dodatočné nároky a náklady na špeciálny softvér, zaškolenie personálu a pod.*
- *Vysoká náročnosť na rozsah a podrobnosť zisťovania údajov.*
- *Administratívna náročnosť vyplývajúca z množstva nákladových fondov so zloženými nosičmi nákladov.*
- *Výber a zložitosť nosičov nákladov, kvantifikácia nákladov.*
- *Zvýšená potreba odborných pracovných síl na sledovanie, účtovanie a následnú kontrolu nosičov nákladov, porovnávanie výsledkov medzi metódou ABC a klasickým kalkulačným prístupom.*
- *Vysoké finančné nároky na dodatočnú prácu, nový spôsob evidencie, softvér, zaškolenie pracovníkov a pod.*

Kalkulácia spracovaná na základe priradovania nákladov čiastkovým aktivitám prináša niektoré nové informácie, predovšetkým pre riadenie aktivít, činností a procesov, ale aj pre tradičné oblasti riadenia po línii výkonov a útvarov.

Nový informačný pohľad na náklady aktivít umožňuje posúdiť ich nákladovú náročnosť a porovnať ju s ich prínosmi. Vytvára tak prirodzený tlak na eliminácie aktivít, ktoré efekt alebo neprinášajú, alebo ich pridaná hodnota je záporná. Z vrcholového pohľadu umožňuje metóda posúdiť nákladovú náročnosť a prínosy širšie chápaných činností, tvorených systémovým spojením čiastkových aktivít, analyzovať priebeh týchto činností predovšetkým z hľadiska koordinácie.

ZÁVER

Kalkulácia nákladov podľa čiastkových činností patrí nielen medzi moderné spôsoby rozvrhovania nákladov, ale je aj novým pohľadom na podnik. Z tohto pohľadu vidí podnik ako vzájomné prepojenie činností, ktoré sú nevyhnutné pre existenciu podniku a zabezpečenie jeho funkcie - slúžiť zákazníkom.

Metóda ABC je prístup k manažérskemu účtovníctvu, ktorý prináša podnikom nesporné výhody. Otvára nové možnosti manažmentu, zvyšuje jeho efektívnosť, vytvára rámec pre získanie konkurenčnej výhody na trhu a zvyšovanie ziskovosti. Poskytuje

manažmentu správne informácie pre dlhodobé strategické rozhodovanie o vyrábaných produktoch a používaných zdrojoch.

Metóda ABC umožňuje pochopiť dopad rôznych návrhov produktov na ich cenu a poskytuje tak možnosť už v čase vývoja produktu cielene ovplyvňovať jeho cenu. Odhaľuje príčiny vzniku nákladov a otvára tak manažmentu širší priestor na riadenie nákladov. Orientuje sa na pochopenie fungovania podniku, presné sledovanie jednotlivých činností a ich vzťahu k vzniku nákladov. Na rozdiel od tradičných systémov oceňovania, ktoré umožňujú sledovať náklady až po tom, čo vznikli, metóda ABC umožňuje manažmentu riadiť a kontrolovať náklady už pred ich vznikom.

Článok predstavuje výstup riešenia vedeckého projektu: Model uplatnenia metódy Activity – Based Costing v logistickom systéme podniku, VEGA 1/0995/11

LITERATÚRA

- [1] PERNICA, P.: Logistika (SupplyChainManagement) pro 21. století, 1,2,3 díl, RADIX, Praha, 2004, ISBN 80-86031-59-4.
- [2] LAMBERT, D. et al.: Logistika, Computer Press, Praha, 2000, ISBN 80-7226-221-1.
- [3] STANĚK, V.: Zvyšování výkonnosti procesnímřízením nákladů, GRADA Publishing, Praha, 2003, ISBN 80-247-0456-0.
- [4] KRAL, B.: Manažerskeučetníctvo, Management Press, Praha, 2003, ISBN 80-7261-062-7.
- [5] TÓTH, M.: Kalkulácia nákladov podľa čiastkových činností (metóda ActivityBasedCosting), Ekonóm, Bratislava, 2004, ISBN 80-225-1909-X.
- [6] COKINS, G.: Activity-BasedCostManagement. Anexecutive´sGuide, JohnWiley&Sons, Inc. USA, 2001, ISBN 0-471-44328-X.
- [7] KAPLAN, R.S., COOPER, R.: Costeffect. UsingIntegratedCostSystems to DriveProfitability and Performance, HarvardBusinessSchool Press, Boston, 1998, ISBN 0-87584-788-9.

ANALÝZA BEZPEČNOSTNÝCH PRVKOVPOUŽÍVANÝCH V LOGISTICKÝCH CENTRÁCH A TRENDY V ICH ZABEZPEČENÍ

Miroslav Fazekaš, Iveta Kubasáková¹, Marián Šulgan²

Abstrakt:

Príspevok je zameraný na analýzu aktívnych bezpečnostných prvkov využívaných v súčasnosti v logistických centrách. Prvá časť príspevku je zameraná na systém riadenia bezpečnosti v dodávateľskom reťazci a druhá časť príspevku je zameraná na súčasné ale aj budúce trendy zabezpečenia logistického centra.

Abstract:

The paper is focused on the analysis of the safety features currently used in logistics centers. The first part of the paper is focused on the safety management system in the supply chain and the second part of the paper is focused on the present trends in security logistics center.

Kľúčové slová: logistické centrá, bezpečnosť, bezpečnostná politika

Keywords: logistics centers, security, securitypolicy

JEL Classification: L99 - other

ÚVOD

Pod pojmom bezpečnostná ochrana – security, rozumieme kombináciu opatrení a ľudských a materiálnych zdrojov určených na ochranu dodávateľského reťazca pred činmi protiprávneho zasahovania. Tieto činy poznáme už od dávnych čias, od ktorých sa vyvíja zároveň aj bezpečnostná ochrana. Ako určitý medzník vo zvýšenom náraste požiadaviek bezpečnostnej ochrany v celosvetovom meradle sa považuje 11. september 2011, kedy došlo k zničeniu budov Svetového obchodného centra v New Yorku. Po tomto dátume sledujeme sprísnenie bezpečnosti v mnohých krajinách sveta. Zvýšené bezpečnostné kontroly predlžujú prepravy a zvyšujú cenu prepravy v podobe rôznych bezpečnostných príplatkov známych najmä pri námornej a leteckej preprave. Colné orgány z hľadiska bezpečnostnej ochrany vyžadujú viacero informácií od odosielateľov, zasielateľov a dopravcov pre zabezpečenie bezpečnosti krajiny. Na druhej strane informácie o zákazníkoch, ktoré sa napr. zasielatelia snažia utajiť týmto spôsobom, získajú dopravcovia, čo v prípade zaujímavých prepráv môžu využiť a nakontaktovať zákazníka priamo.

1. BEZPEČNOSTNÁ POLITIKA LOGISTICKÉHO SYSTÉMU

Každé logistické centrum musí dbať o svoju bezpečnosť. Je to základná a nevyhnutná podmienka pre jeho existenciu a úspešné fungovanie. Bezpečnostná politika je základným a východiskovým dokumentom na projektovanie každého bezpečnostného systému. Predstavuje deklaráciu zodpovednosti subjektu bezpečnosti za bezpečnosť osôb, ochrany majetku a informácií.

¹Ing. Miroslav Fazekaš, Ing. Iveta Kubasáková, PhD., Katedra cestnej a mestskej dopravy, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 01026 Žilina, e-mail: fazekas@fpedas.uniza.sk, kubasakova@fpedas.uniza.sk

²prof. Ing. Marián Šulgan, PhD., Katedra vodnej dopravy, Žilinská Univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina; sulgan@fpedas.uniza.sk

Bezpečnostná politika sa vypracúva spravidla po predchádzajúcej analýze bezpečnostných rizík a vychádza predovšetkým z týchto faktorov:

- z platných právnych noriem a ich priamej aplikácie, či aplikácie sprostredkovanej prostredníctvom podnikových alebo iných normatívnych aktov,
- zo špecifík bezpečnostných požiadaviek na zaistenie bezpečnostných záujmov daného subjektu,
- z predstáv subjektu o požadovanom spôsobe ochrany, napr. vlastnou ochranou, dodávateľsky - najatou SBS a pod.,
- z ekonomických možností a ochoty financovať náklady na zaistenie bezpečnosti.

Medzi základné ciele bezpečnostnej politiky môžeme zaradiť:

- zabezpečiť ochranu a bezpečnosť aktív logistického centra,
- zabezpečiť trvalý rozvoj logistického centra,
- vytvoriť systém spoľahlivého a nepretržitého riadenia bezpečnosti logistického centra,
- systém ochrany informačných systémov,
- systém technickej (technologickej) bezpečnosti, vrátane prevencie závažných priemyselných havárií.

Úlohou bezpečnostnej politiky je nielen mať nástroj na zvládnutie mimoriadnych a krízových situácií, ale predovšetkým zabezpečiť riadenie rizík, udržať si schopnosť včas identifikovať riziká a efektívne na ne reagovať.

Pod pojmom bezpečnosť v logistike sa rozumie sústavné a efektívne využívanie všetkých zdrojov, zabezpečujúcich stabilné fungovanie LC v súčasnosti a stály rozvoj v budúcnosti. To však predpokladá aktívny prístup objektu, najmä v smere:

- nepretržitého odhaľovania proximatívnych a ultimatívnych príčin ohrozenia svojej bezpečnosti,
- včasného vytvorenia efektívneho bezpečnostného systému na ochranu svojich aktív. [6]

1.1. ISO 28000:2007 (E) ŠPECIFIKÁCIA SYSTÉMU RIADENIA BEZPEČNOSTI V DODÁVATEĽSKOM REŤAZCI

ISO 28000 séria noriem týkajúca sa bezpečnosti dodávateľského reťazca a riadenia systémov, ktoré boli práve aktualizované na verejne dostupné špecifikácie, ako plnohodnotné medzinárodné štandardy, pomôžu znížiť riziko pre ľudí a tovar v rámci dodávateľského reťazca. Normy riešia potenciálne bezpečnostné problémy na všetkých stupňoch dodávateľského procesu, teda zameriavajú sa na hrozby ako je terorizmus, krádeže, podvody a pirátstvo. [8]

1.1.1. Séria noriem ISO 28000

- ISO 28000:2007 - Špecifikácia systému riadenia bezpečnosti v dodávateľskom reťazci,
- ISO 28001:2007 - Bezpečnostné systémy pre riadenie dodávateľského reťazca,
 - najlepšie postupy pre vykonávanie bezpečnosti dodávateľského reťazca - posúdenia a plány, požiadavky a pokyny;
- ISO 28003:2007 - Bezpečnostné systémy pre riadenie dodávateľského reťazca požiadavky na inštitúcie poskytujúce audit a certifikáciu bezpečnosti dodávateľského reťazca a riadenie systémov,
- ISO 28004:2007 - Bezpečnostné systémy pre riadenie dodávateľského reťazca, usmernenia pre uplatňovanie ISO 28000.

Podľa normy ISO 28000:2007(E) sa pod pojmom bezpečnosť rozumie: odolnosť voči úmyselnej alebo neoprávnenej činnosti, predurčenej na spôsobenie škody v dodávateľskom reťazci alebo jeho zničenie. [4]

Táto medzinárodná norma špecifikuje požiadavky na systém riadenia bezpečnosti, vrátane tých aspektov, ktoré riadia bezpečnosť v rámci dodávateľského reťazca. Riadenie bezpečnosti je spojené s mnohými inými aspektmi obchodného manažmentu. Aspekty zahrňujú všetky činnosti riadené alebo ovplyvňované organizáciami, ktoré majú vplyv na riadenie bezpečnosti dodávateľského reťazca.

Táto norma je určená pre všetky typy spoločností, od malých po viacnárrodné, vo výrobe, službách, skladovaní alebo preprave, v akejkoľvek časti dodávateľského reťazca, ktoré chcú: vytvoriť, zaviesť, udržiavať a zlepšovať systém riadenia bezpečnosti, zabezpečiť zhodu s uvedenou politikou riadenia bezpečnosti, usilovať sa o certifikáciu svojho systému riadenia bezpečnosti akreditovanou certifikačnou organizáciou, atď.

2. TRENDY V ZABEZPEČENÍ LOGISTICKÝCH CENTIER

2.1. RFID – RÁDIOFREKVENČNÁ IDENTIFIKÁCIA

RFID je skratka pre RadioFrequencyIdentification (radiofrekvenčné identifikácie).

Je bezdotyková automatická identifikácia slúžiaca k prenosu a ukladaniu dát pomocou elektromagnetických vln. Medzi základné RFID komponenty pre ukládanie a prenos informácií patrí čip (tag), umiestnený na plastovej podložke a spojený so špirálovou anténou, pomocou ktorej komunikuje so snímacím zariadením, EPC kód (ElectronicProductCode), jednoznačne identifikujúci daný tag, respektíve tovar či prepravné balenie, snímacie zariadenie s anténou, elektronické zariadenie, ktoré cez anténu sprostredkúva komunikáciu s tagmi a sníma uložený EPC kód a softwarové vybavenie (middleware), ktoré filtruje a prekladá dáta pre použitie v informačnom systéme. Technológia RFID je nasadzovaná v rôznych odvetviach priemyslu pre bezkontaktnú identifikáciu, lokalizáciu a sledovanie tovaru v reálnom čase.

Na rozdiel od EAN kódov, ktoré využívajú na kódovanie farebný kontrast medzi čiarami a medzerami, kód EPC je uložený v mikročipe. Mikročip je spolu s anténou a podložkou súčasťou RFID tagu pripevneného na tovare. Stačí, ak sa snímaný tag nachádza v elektromagnetickom poli snímacieho zariadenia, nakoľko je schopný vysielat' rádiový signál cez rozličné materiály a na rôznu vzdialenosť (od niekoľko centimetrov až po niekoľko metrov). Pomocou tagov sa môžu výrobky ľahko a jednoznačne identifikovať alebo spočítať, a tag sa pritom ani nemusí nachádzať na viditeľnom mieste. Navyše technológia RFID umožňuje zosnímať až niekoľko sto kusov tovaru súčasne, čo pri čiarových kódoch nie je možné.

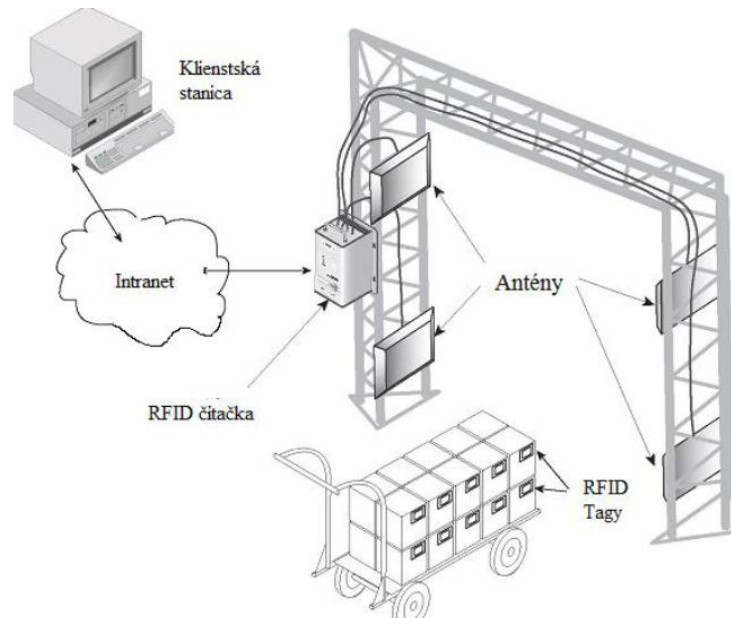
Vďaka tagom pripevneným na tovare a snímacím zariadeniam rozmiestnenými na všetkých vstupných miestach vo výrobe, skladoch a obchodoch, je možné sledovať pohyb tovaru v celom dodávateľsko-odberateľskom reťazci, od výrobcu až k spotrebiteľovi.

Rovnako reálne je sledovať procesy, ktoré prebiehajú v logistike, ako je manipulácia s tovarom, dodávka, objednávanie tovaru, skladové hospodárstvo (možnosť vytvárania tzv. inteligentných skladov), riadenie zásob (just in time) atď. Použitie RFID technológie v praxi Spoločnosť DHL – DHL inovácie vyvinula prototyp novej prepravnej jednotky: „Smart box – inteligentný kontajner“. Smart box v sebe spája RFID, GPS (GlobalPositioningSystem) a snímaciu technológiu, ktorá je zabudovaná v stenách a v poklope boxu. Umožňuje merať teplotu, tlak, vibrácie, otrasy a vlhkosť na ktoromkoľvek bode prepravnej cesty.

Okrem týchto funkcií Smart box umožňuje:

- kontrolu prístupu: box môže byť otvorený iba autorizovaným užívateľom pomocou
- integrovaného imobilizéra v karte alebo kľúči,
- registrácia naloženého a vyloženého tovaru: súčasťou boxu je RFID snímacie
- zariadenie, ktoré zaznamenáva naložený a vyložený tovar (tovar musí byť vybavený tagom),

- monitorovanie vnútorného prostredia boxu,
- poloha: stanovenie polohy zásielky pomocou GPS,
- komunikácia: GPRS (General PacketRadio Service) umožňuje výmenu informácií
- a dôležitých údajov.[1]



Obr.1 - Ako pracuje systém RFID
Zdroj: [9]

2.2. RTLS MONITOROVANIE POHYBU OSÔB A ZARIADENÍ

Názvom RealTimeLocatingSystem sú označované systémy pre sledovanie polohy majetku / tovaru / osôb v reálnom čase pomocou malých elektronických zariadení – aktívnych RTLS tagov. Táto technológia je určená k určovaniu polohy objektov hlavne vo vnútri budov, prípadne v rámci areálov. Tieto systémy typicky dosahujú presnosti v rade jednotiek metrov, niektoré dokonca v rade desiatok centimetrov. Z technologického hľadiska ide o aktívne RFID technológie.

Každý RTLS systém je založený na existencii rádiovéj bezdrôtovej infraštruktúry, jej signál musí byť dostupný všade tam, kde má RTLS fungovať. Tagy prostredníctvom tejto bezdrôtovej infraštruktúry vysielajú dáta na lokalizačný server, ktorý je schopný zo získaných dát určiť aktuálnu polohu tagu. Tieto dáta o aktuálnej polohe, ale i o trasách pohybu tagu v čase, sú poskytované aplikáciám, ktoré môžu využívať informácie o polohe sledovaných objektov v reálnom čase.

Nevýhody systémov, využívajúcich jednoúčelovú proprietárnu bezdrôtovú infraštruktúru, vyplývajú práve z tejto jednoúčelovosti. Je nutné vybudovať, zaplatiť a v budúcnosti udržiavať infraštruktúru, ktorá slúži len jednej aplikácii – RTLS.

Výhodou RTLS systémov založených na štandardnej bezdrôtovej infraštruktúre, najmä WiFi, je univerzálnosť infraštruktúry. WiFi sieť je univerzálna, je na nej možné robiť množstvo aplikácií, je finančne dostupná a poskytuje bezpečnosť na potrebnej úrovni. [10]

2.3. WIFI RTLS

Technológia Wi-Fi je bezdrôtová technológia mikrovlnného prenosu dát. Predstavuje skratku pojmu „WirelessFidelity“, čo v preklade znamená „bezdrôtová vernosť“.

Pre efektívny priebeh logistických činností, plynulosť materiálnych, informačných a finančných tokov, je nevyhnutná spoľahlivosť dopravy, ktorá je významným účastníkom

logistického reťazca. Vo vnútrozemských krajinách je najviac využívaná cestná, železničná a vnútrozemská vodná doprava. Z hľadiska priestorovej použiteľnosti je možné rozdeliť využitie technológie Wi-Fi v logistike (výrobnej, skladovacej a distribučnej) na dve základné možnosti: a) v budovách a areáloch logistických centier, terminálov, b) na dopravnej ceste.

Každá možnosť využitia technológie Wi-Fi zahŕňa svoje špecifikum, prináša určité výhody pre prevádzkovateľa i pre zákazníka. Základným predpokladom prvej možnosti je koncové pripojenie do siete LAN (local-area network). Z tohto pripojenia viem prostredníctvom bezdrôtového prístupového bodu a príslušenstva zabezpečiť bezdrôtovú sieť Wi-Fi. Jedná sa hlavne o úsporu nákladov na premiestňovanie liniek LAN v rámci celého areálu. Určite to zmení technologické postupy v budovách, nakoľko sieť sa stane dostupnejšou pre zamestnancov na ktoromkoľvek mieste budovy. Výhodou je teda príjem informácií na IPAQ, notebook, Wi-Fi telefón a PDA (Portable Application Description) v celej budove, resp. areáli.

Druhá možnosť prináša so sebou použitie oveľa kapacitnejších hardvérových komponentov. Antény a prístupové body musia byť osadené na miestach, z ktorých ich je možné vidieť voľným okom. Veľkokapacitnými anténami Wi-Fi (vykryvačmi) treba vykryť miesta, na ktorých je potrebné zabezpečiť sieť. Tieto miesta predstavujú dopravnú cestu vrátane železničných staníc a zastávok, intermodálnych terminálov i logistických centier. Osadenie antén musí byť vykonané takým spôsobom, že sa vytvorí reťazec, ktorý kontinuálne spojí miesto výroby s miestom spotreby.

Technológia umožní operatívne riadiť činnosti vykonávané na dopravnej ceste aj počas jazdy dopravného prostriedku. Z toho vyplýva, že logistické činnosti budú riadené on-line. Technológiu Wi-Fi môžeme využiť na zber dát z dopravných prostriedkov a ich riadenie. Napríklad zasielanie aktuálneho stavu spotreby elektrického prúdu dopravných prostriedkov, poskytovanie aktuálnej polohy dopravného prostriedku zákazníkovi a podobne.

Prostredníctvom bezdrôtovej technológie Wi-Fi môžeme dostať informácie z dopravnej cesty priamo na pracovný server, a to v on-line režime. Toto by znamenalo zmenu technológie práce, ktorá by sa zefektívnila. Správne informácie podávané on-line sú prioritou každého konkurencieschopného podniku.

Konkrétne možnosti využitia bezdrôtovej technológie Wi-Fi v prevádzke logistických centier možno zhrnúť do nasledovných častí:

- a) využívanie sieťových aplikácií – elektronická pošta, dochádzkový systém zamestnancov podniku, využitie pre jednotlivé informačné systémy, dokumentačné, informačné a správcové portály,
- b) využívanie zdieľaných prostriedkov – diskov, adresárov, tlačiarň, skenerov, faxov,
- c) využívanie zálohy dát na serveroch.

V rámci hodnotenia Wi-Fi technológie netreba zabúdať na jej pozitívne stránky.

Investičné náklady na realizáciu projektu Wi-Fi siete v logistických centrách síce nie sú zanedbateľné, no veľkou výhodou sú nízke náklady na údržbu i rozširovanie siete. Z toho vyplýva, že sa investícia vráti aj v podobe úspory prevádzkových nákladov. Dokonca pri vybudovaní vlastnej Wi-Fi siete ju môžeme využívať bezplatne pre súkromné účely. [2]

2.4. ESFR SPRINKLEROVÉ SYSTÉMY

Samostatnú skupinu v najnovších technológiách, ktoré nachádzajú využitie v skladoch, predstavujú protipožiarne systémy. Podobne, ako ostatné priemyselné objekty, aj objekty skladov využívajú stabilné hasiace zariadenia, teda sprinklery. Moderné skladové haly v súčasnej dobe poskytujú možnosť flexibilného rozmiestnenia regálov. Z toho dôvodu sa v týchto objektoch využívajú ESFR (Early Suppression Fast Response) sprinklerové systémy. ESFR systémy sa odlišujú od ostatných sprinklerových systémov najmä v použití striekacích hlavíc. Tie sú schopné za jednu minútu vystriekať až 600 litrov vody. To spôsobí, že voda dopadá na zdroj požiaru vo väčších kvapkách a nedochádza k jej odpareniu. Rozdiel oproti

klasických stabilným hasiacim systémom je teda v tlaku vody, ktorý sa v tejto sústave nachádza. Ten môže dosahovať až 5,1 MPa. [8]

2.5. PLOTVÝ DETEKČNÝ SYSTÉM NA BÁZE MIKROFÓNNEHO KÁBLA

Intelli-Flex je vonkajší detekčný systém na báze mikrofónneho kábla, určený pre stráženie obvodového oplotenia. Pri nepatrných deformáciách koaxiálneho detekčného kábla vznikajú v dôsledku triboelektrického javu signály, z ktorých sú detekčným modulom (riadený výkonným mikroprocesorom) vybraté špecifické prejavy narušenia oplotenia. Systém Intelli-FLEX tak môže detegovať pokusy o prelezanie plotu, nadvihnutie pletiva alebo jeho prestrihnutie. Mikroprocesor riadiaci činnosť detekčného modulu umožňuje previesť pomocou jednoducho pripojiteľného programovacieho modulu nastavenie parametrov detekcie pre každú detekčnú zónu. Detekčné parametre sa nastavujú nezávisle pre prestrihnutie a prelezanie plotu. Samostatné spracovanie signálov vznikajúcich pri každom z týchto spôsobov pokusu o prekonanie plotu, umožňuje optimalizovať detekciu a minimalizovať počet falošných poplachov. Pretože koaxiálny detekčný kábel funguje ako mikrofónny, obsluha môže pomocou prídavného modulu hlasitého odposluchu akusticky kontrolovať stav plotu. Funkcia hlasitého odposluchu ponúka navyše lacnú možnosť určenia spôsobu, akým sa niekto pokúša prekonať oplotenie. Vyhodnocovanie signálov realizované detekčným modulom systému Intelli-FLEX, zahŕňa súbor programov s názvom Adaptívne Algoritmy. Táto časť firmware umožňuje správne interpretovať spôsob narušenia účinne tak eliminovať falošné poplachy spôsobené okolitými vplyvmi.

Ku každému detekčnému modulu je možné pripojiť meteo – stanicu, ktorá vykonáva nezávislú verifikáciu klimatických podmienok ovplyvňujúcich činnosť systému. Systém Intelli-FLEX sa automaticky prispôbuje týmto podmienkam bez zníženia citlivosti detekcie. Detekčný modul systému Intelli-FLEX je k dispozícii buď s reléovými výstupmi alebo so vstavaným multiplexným rozhraním, na pripojenie k rôznym systémom. Pri použití zbernicového systému SENNET je možné monitorovanie systému prostredníctvom grafickej mapy a komfortné nastavovanie detekčných parametrov pre jednotlivé zóny z jedného riadiaceho centra. [5]

2.6. GPS/GSM

Navigačný systém GPS (GlobalPositioningSystem) s mobilnými telefónmi GSM (Groupe Spécial Mobile) spája systém Atlas Europe, ktorý umožňuje získavať informácie o polohe a pohybe vozidla, vrátane ďalších informácií o stave vozidla. Taktiež operátori môžu posielat' svoje požiadavky vozidlu.

Iným systémom, určeným k sledovaniu, efektívnemu riadeniu a optimalizácii prevádzky vozidiel v reálnom čase a následnému využitiu informácií pri logistických operáciách, je systém LUPUS, využívajúci najmodernejšie dostupné technológie navigácie, dátovej a hlasovej komunikácie.[3]

2.7. OCR SNÍMAČE – EVIDENCIA NÁVŠTEV

Špeciálne zariadenie pre rýchle a spoľahlivé snímanie osobných údajov z dokladov totožnosti (pasy, občianske preukazy). Umožňuje strojové načítanie dát z preukazov, ktoré sú vybavené dvojriadkovým znakovým reťazcom s údajmi o jeho držiteľovi. Snímač je určený pre inštitúcie, kde vzniká nutnosť zaznamenávať jednorazové údaje pri vstupe do objektu alebo pri inom kontrolnom mechanizme. Nahradza ručné opisovanie údajov do evidenčných zošitov alebo elektronických formulárov. Snímač OCR (OpticalCharacterRecognition) je používaný v spojení so systémom Action k evidencii návštev na vstupných vrátniciach a informačných miestach. Výhodou je rýchlosť a presnosť snímaných dát, jednoduchá obsluha (vrátnici, informátori) a predovšetkým zhoda údajov pri opakovanom vstupe. Snímač

zabraňuje zapisovaniu údajov o jednej osobe v rôznych variantoch, ktoré vznikajú pri ručnom opisovaní. [7]



Obr. 2 - Štrbinový OCR snímač dokladov
Zdroj:[11]

ZÁVER

Na ochranu logistického centra sa používajú oplotenia ktoré sú vybavené plotovým detekčným systémom na zaznamenanie nedovoleného prerezania a prelezania oplotenia. Niektoré bezpečnostné prvky sú viditeľné na prvý pohľad: alarmy, kamery a snímače na evidenciu návštev.

Logistické centrá proti požiaru využívajú protipožiarne technológie a elektrické požiarne systémy. Niektoré logistické centrá majú na sledovanie bezpečnosti objektu 24 hodinovú fyzickú ochranu.

Na sledovanie a komunikáciu s motorovým vozidlom sa používajú GPS/GSM a Wi-Fi technológie.

Na základe dostupných informácií logistické centrá regionálneho charakteru nespĺňajú požiadavky na získanie certifikátu TAPA alebo ISO 28000:2007. Ale aj keď nespĺňajú požiadavky na získanie certifikátu, používajú najčastejšie používané bezpečnostné prvky na zabezpečenie logistického centra ako napr. kamerový systém, alarm, GPS systém, protipožiarne technológie a i.

Literatúra (References):

[1] BUKOVÁ, B. – LOVÍŠEK, M. 2008. Logistické centrá a RFID technológia. IN Mezinárodnívědeckákonference, LOGI – Logistická centra, Brno: Tribune EU s. r. o., 2008, s. 56 – 60., ISBN 978-80-7399-603-1

[2] BUKOVÁ, B. – Ondráš, L. 2008. Využitie Wi – Fi technológie v logistike. IN Mezinárodnívědeckákonference, LOGI – Logistická centra, Brno: Tribune EU s. r. o., 2008, s. 62 – 66. ISBN 978-80-7399-603-1

[3] BUKOVÁ, B. Telematika v zasielateľstve.2012. In LOGISTICKÝ MONITOR. [on-line]. [cit. 2013-10-10] Dostupné:<www.logistickymonitor.sk/en/images/prispevky/telematika%20v.doc> ISSN 1336-5851.

[4] GANP, J. – GÉC, D. 2009. Manažérstvo rizika logistických systémov. In LOGISTICKÝ MONIROR. [on-line]. [cit. 2013-10-10]. Dostupné:<<http://www.logistickymonitor.sk/en/images/prispevky/gnap-9-09.pdf>> ISSN 1336-5851.

[5] MIČIETOVÁ, M. – FAZEKAŠ, M. 2012. Distribučná logistika, distribučné centrá a e-distribúcia. In: CMDTUR 2012 : zborník príspevkov a posterov : 6. medzinárodná vedecká konferencia : Žilina - Stráža, Slovakia, 19.04.-20.04.2012. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline v EDIS, 2012. s. II-22-II-28. ISBN 978-80-554-0512-4

[6] KIRNEROVA, J. 2009. Bezpečnostná politika logistického systému v podniku. In In LOGISTICKÝ MONITOR. [on-line]. 2009, [cit. 2013-10-10].
Dostupné: <<http://www.logistickymonitor.sk/en/images/prispevky/kirnerova-9-09.pdf>> ISSN 1336-5851.

[7] KUBASÁKOVÁ, I. – FAZEKAŠ, M. 2013. Analýza softvérových aplikácií pre skladovanie v podniku. In: Horizonty železničnej dopravy 2013 = Horizons of railway transport 2013 : medzinárodná vedecká konferencia : Strečno, Slovak Republic, September 26th and 27th, 2013. Žilina: Žilinská univerzita, 2013. s. 210-215. ISBN 978-80-554-0764-7

[8] STOPKA, O. 2012. Trendy v zabezpečení skladových hál = Trends in securing of the warehouses, In: CMDTUR 2012 : zborník príspevkov a posterov : 6. medzinárodná vedecká konferencia : Žilina - Stráža, Slovakia, 19.04.-20.04.2012. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline v EDIS, 2012. s. I-309-I-315. ISBN 978-80-554-0512-4

[9] <http://www.combitrading.cz/technologie/jak-pracuje-rfid.html>

[10] <http://www.barco.sk/?id=produkty&sel=rtls-1>

[11] http://www.dochadzkoovesystemy.sk/product.php?id_product=26

VEGA Project no. 1/0159/13 – KALAŠOVÁ, A. and collective: Basic Research of Telematic Systems, Conditions of Their Development and Necessity of Long-term Strategy. University of Žilina, the Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, 2013-2015.

Centre of excellence for systems and services of intelligent transport II.,
ITMS 26220120050 supported by the Research&Development Operational Programme funded by the ERDF.



"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

NÁVERH CITY LOGISTICKÉHO RIEŠENIA A KONCEPTOV PRE MESTO ŽILINA

Miroslav Fazekaš, Iveta Kubasáková¹, Marián Šulgan²

Abstrakt:

Príspevok je zameraný na City logistiku v meste Žilina. Príspevok priamo pojednáva o logistike v obchodnom ponímaní. Nosná časť príspevku je aplikácia City logistických opatrení v meste Žilina pre jedno nákupné centrum. Príspevok tiež predstavuje návrh logistických konceptov pre mesto, ktoré sú reálne možné na základe existujúcich trolejových vedení.

Abstract:

This article analyses the City Logistic in city Žilina in Slovakia. Article is focused on the logistics in trade sense. The main part of this is focused on City logistics solutions in a city Žilina for specific shopping center. Article also introducing other applications for city, which are realistic on the basis existing trolley lines in Žilina.

Kľúčové slová: city logistika, koncepty, mesto, obchod, nakupovanie

Key words: city logistics, concepts, city, trade, shopping

JEL Classification: L99 - other

ÚVOD

City logistika je definovaná ako optimalizačný proces pre logistické a prepravné vzťahy, vykonávaná subjektmi v centrách miest. Veľký dôraz sa kladie na životné prostredie, minimalizáciu nadmernej akumulácie dopravných prostriedkov a redukciu spotreby energií. Z pohľadu prepravy tovarov ide o aplikáciu logistických prístupov na pohyb tovarov v mestských podmienkach pri účasti súkromného aj verejného sektora.

1. POSTAVENIE VEĽKOOBCHODU

Veľkoobchodom sa rozumie obchodná organizácia, ktorá nakupuje tovar vo veľkom, bez podstatnej zmeny, úpravy či čiastočného spracovania ho ďalej predáva maloobchodu, spracovateľom a veľkospotrebitelom. Bežne sa však do veľkoobchodnej činnosti zahrnujú trhové úpravy tovaru, ako je praženie kávy, balenie ovocia a zeleniny, stáčanie vína, olejov ap.

Veľkoobchodom rozumieme v rámci európskych zvyklostí dve možné úrovne:

- samostatný veľkoobchodný podnik ako právny subjekt,
- ústredné sklady filiálových podnikov, ktoré obsluhujú väčšinou len vlastné predajne.

Tieto sklady sú buď vnútropodnikovou organizačnou jednotkou alebo aj samostatným právnym subjektom, pracujúcim na vlastný účet, ale ovládaným akcionármi, ktorým patrí filiálový maloobchodný podnik. [5]

¹Ing. Miroslav Fazekaš, Ing. Iveta Kubasáková, PhD., Katedra cestnej a mestskej dopravy, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 01026 Žilina, e-mail: fazekas@fpedas.uniza.sk, kubasakova@fpedas.uniza.sk

²prof. Ing. Marián Šulgan, PhD., Katedra vodnej dopravy, Žilinská Univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina; sulgan@fpedas.uniza.sk

2. POSTAVENIE MALOOBCHODU

Základnou požiadavku maloobchodu je pochopiteľné druh, kvalita a cena tovaru. Z logistického hľadiska však pristupujú ďalšie požiadavky na spôsob zaistenia nákupu, ktoré možno formulovať takto:

- pohodlný výber, najmä z hľadiska efektívnosti času,
- malý počet dodávok a ich vhodné načasovanie,
- rýchla odozva na objednávku,
- potrebná úprava tovaru a prijateľná veľkosť dodávky. [4]

Maloobchod môže nakupovať priamo vo výrobe alebo u dovozcu spotrebného tovaru. Druhou možnosťou je nákup u samostatných veľkoobchodných podnikov. Tu sa ponúkajú rôzne možnosti:

- návšteva obchodného zástupcu veľkoobchodu v predajni,
- telefonická objednávka,
- písomná objednávka,
- objednávka pomocou výpočtovej techniky,
- objednávky podľa štandardu,
- objednávky vo vzorkovni,
- nákup v samoobslužnom veľkoobchode,
- nákup v regálovom veľkoobchode. [6]

3. TROLEJBUSY A TROLEJTRUCKY

Už v nedávnej minulosti na začiatku 20. storočia sa realizovalo niekoľko pokusov ako vytvoriť cestné nákladné vozidlá poháňané pre nákladnú prepravu výhodné a efektívne elektromotory. V približnom časovom období rokov 1903 – 1950 boli v plnej prevádzke nie len komerčné trolejbusy pre cestujúcich, ale aj cestné „vlaký“. Ich prevádzka sa realizovala v tom čase v Nemecku najmä v prístavnom meste Hamburg, ale aj v Grevenbrücku. Po rôznych výsledkoch sa však od ďalšieho vývoja upustilo a k opätovnému otvoreniu týchto projektov sa pristúpilo až začiatkom 21. storočia. Jedným z novátorov je spoločnosť Siemens Electronics Group, ktorá oprášila tieto projekty. Podkladom pre víziu trvalo udržateľnej mobility sú eHighway (diaľnice s trolejovým vedením), avšak ešte pred vybudovaním takýchto systémov je potrebné dokázať a overiť správnosť riešenia napr. v systéme kyvadlovej dopravy medzi terminálmi kombinovanej dopravy (kontajnerové) a mestami alebo distribučnými centrami. Riešenie od spoločnosti Siemens má vyriešiť aj problémy so zásobovaním veľkých mestských centier nakoľko disponujú aj dieselovým motorom, vďaka ktorému je možné doručiť zásielku na požadované miesto, alebo v prípade poruchy trolejového vedenia či prekážky pod trolejovým vedením ho bez výraznejšieho zdržania obísť. Podobným projektom (Gear hybrid) je aj trolejový nákladník spoločnosti Scania s elektronikou od Siemensu. Ktorý je tiež v testovacej prevádzke avšak s cieľom budúceho využitia pre prepravu železnej rudy vo Švédsku na kyvadlovej trase dlhej 150 km. Avšak v budúcnosti by sa malo ísť ešte ďalej a jestvuje predpoklad vzniku super výkonných trolejových cestných prívesných jazdných súprav. Počíta sa s extrémne nízkymi emisiami a veľkou kapacitou ložného priestoru. (Projekty spoločnosti Siemens a Mercedes sa testujú na testovacom okruhu neďaleko Berlína a Siemens a Scania sa testujú v drsných podmienkach severného Švédska.) [3]



Obr. 1 - Vývoj trolejových nákladných vozidiel pre mestskú obsluhu a koncept pre trolejové diaľnice
Zdroj:[1]

4. MODELOVÉ PRÍKLADY FUNGOVANIA ZÁSOBOVANIA MESTA KOŠICE A ŽILINA

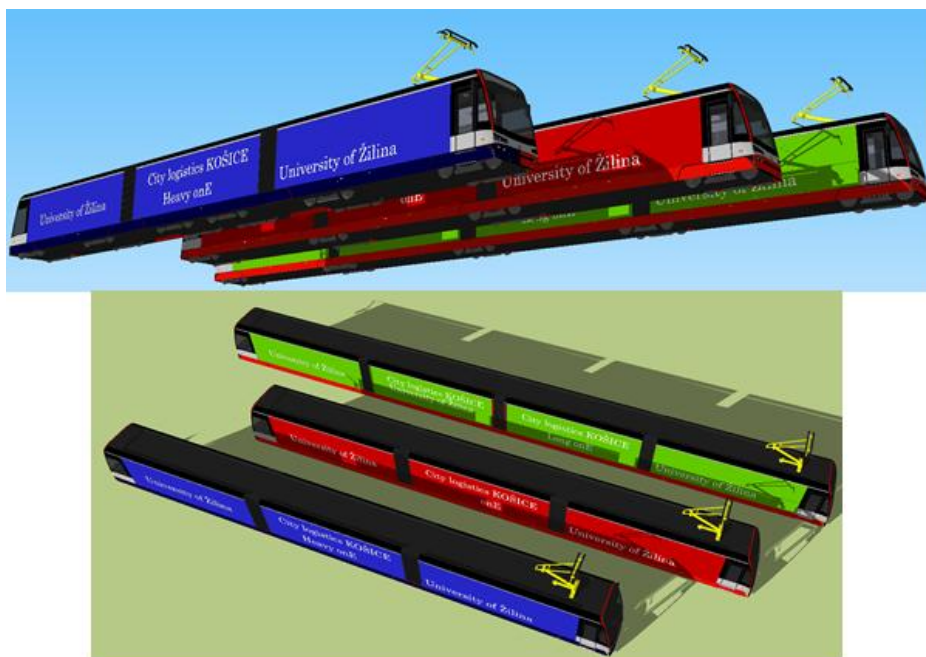
Tieto miesta majú rozšírenú a ešte nie uzavretú koncepciu mestskej dopravy s veľkým potenciálom rozvoja do budúcnosti. V meste Košice sa plánuje vybudovať nový nosný systém integrovaného dopravného systému pri maximalizácii využitia koľajovej dopravy. Tram-train električky by mali byť schopné prevádzky nie len na električkových tratiach, ale aj na normálno-rozchodnej železničnej sieti v Košickom VÚC. Tram-train rieši problematiku prechodnosti medzi jednotlivými systémami ako organizovania dopravy tak aj odlišnosti vďaka technickému vybaveniu vozidiel. Avšak z pohľadu zásobovania sa nevyhne otázka maximálnej únosnosti trate. V prípade železničnej siete je statické zaťaženie na nápravu v prípade Košíc a okolia až 22,5 tony avšak električkové trate znesú miestami maximálne len 12 ton a v najhoršom možnom prípade len niečo okolo 5 ton. Preto aj z pohľadu logistiky je veľmi dôležité poznať takéto obmedzujúce prvky. [1]



Obr. 2 - Koncept nákladnej električky pre mesto Košice (onE)
Zdroj: [1]

Koncept pre Košice vychádza z poznatkov získaných v zahraničí. Išlo by o Cargo tram-train, ktorá bude interoperabilná s možnosťou prechodu na vlečku do terminálu KD prípadne

na vstup do koľajového rozvetvenia napájajúceho logistické centrum. Koncept má tri variant. Prvý červený nazvaný onE, by bola základná upravená verzia bežnej električky s možnosťou ľahkého prístupu do ložného priestoru. Takéto koľajové vozidlo by výrazne znížilo emisie hluku, vibrácií, exhalátov v meste. Druhý koncept HeavyonE (tmavo modrý) má viacero podvozkov pre možnosť vyššej nosnosti – ťažších nákladov. Tretím konceptom je kapacitná LongonE (zelená), ktorá má vďaka ďalšiemu článku väčší ložný priestor. V úvahách je možnosť otvárania z hora aj zo strán vychádzajúc z poznatkov projektu tellibox. [1]



Obr. 3 - Koncept HeavyonE (tmavý modrý pre ťažké náklady), onE (pôvodný koncept), LongonE (zelený – väčšia ložná a objemová kapacita)

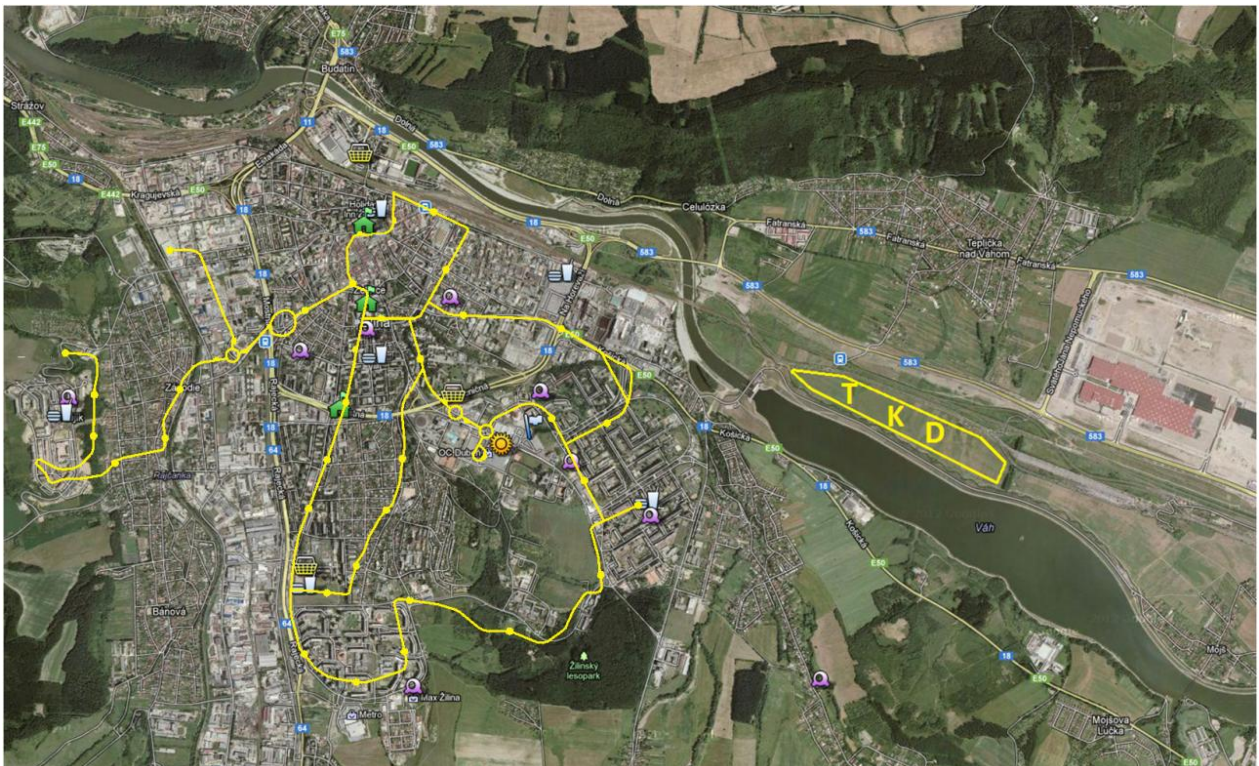
Zdroj: [1]

5. KONCEPT CITY LOGISTIKY V ŽILINE

V prípade mesta Žilina môžeme hovoriť len o trolejových nákladných vozidlách (trolej truckoch). Pretože mesto neplánuje v najbližšom časovom horizonte prechod na adhézne trate električiek. Avšak z investičného ani z technického pohľadu dnes už nie je problém vytvoriť napojenie na už jestvujúcu trolejovú sieť. Ak uvažíme georeliéfne podmienky a umiestenie plánovaného terminálu spolu s klimatickými podmienkami trolej trucky sa javia ako výborná voľba pri zásobovaní mesta. Nakoľko mesto Žilina je na kopcovitom teréne kde je veľmi výhodné využívať rekuperáciu elektromotora pri brzdení za jazdy po sklone. Pri predpokladanom napojení sa na trolejovú sieť mesta je možné uvažovať o terminály z pohľadu logistického zásobovania mesta ako o terminály typu gateway. V takomto technologickom zložení potom všetky tovarové toky sú nasmerované do/ z terminálu, čo by bolo výhodné najmä z ekologického pohľadu, kde by neboli zaťažované mestské komunikácie, ale len okrajové objazdy a samozrejme železničné trate. Dostatočný potenciál v sebe ukrývajú aj prepravné prúdy keďže v meste je hustá sieť veľkých multifunkčných nákupných centier alokovaných v tesnej blízkosti trolejového vedenia trolejbusových tratí. [1]



Obr. 4 - Konceptia nákladných vozidiel so zberačmi pre trakčné vedenie trolejbusového vedenia
Zdroj: [1]



Obr.5 - Vyznačenie terminálu kombinovanej dopravy v Tepličke nad Váhom a trolejového vedenia MHD s naznačením rozmiestnenia nákupných centier
Zdroj: [1]

ZÁVER

Záverom možno konštatovať, že pozitívne efekty, ktoré city logistika ponúka nie len pre zvolené mesto Žilina patria:

- prínos pre dopravnú obsluhu miest v zásobovaní,
- obsluha v nočných hodinách,
- distribučná, konsolidačná, kompletizačná činnosť,

- predpredajná úprava,
- vytváranie operatívnych zásob mimo drahých obchodných priestorov,
- možnosť sústrediť súvisiacu administratívu.

Špecifiká city logistiky:

- metropolami sú mestá Bratislava a Košice,
- možné uplatnenie aj v mestách Prešov, Žilina a v súmestí Banská Bystrica - Zvolen,
- vytvárajú malé predpoklady pre plné využitie výhod City logistiky vyplývajúcich z blízkosti terminálov intermodálnej prepravy – satelitné centrá,
- obchodné reťazce majú už vlastné distribučná centrá,
- preťažená cestná sieť v blízkosti centier osídlenia,
- neochota k zmenám a nedostatočná propagácia výhod,
- potenciál trendu znižovania emisií a negatívnych externalít z dopravnej činnosti,
- potenciál rastu životnej úrovne a kvality života miestnych obyvateľov.

Prístup mesta k city logistike nevychádza zo žiadneho celoštátneho konceptu ako je tomu napr. v Utrechte, kde existuje legislatíva, ktorá núti mestské úrady riešiť dopravné problémy súvisiace so životným prostredím. Mesta k problematike musia pristupovať a riešiť ju na základe vlastných skúseností vhodnými druhmi opatrení. Ďalej v SR neexistuje koncepcia verejných logistických centier, ktorá bráni využitiu technológií "Gateway" a "Hub and Spoke" pri distribúcii tovaru do miest. Je potrebné spomenúť čiastočné využitie technológií pri logistickej obsluhu super a hypermarketov z neverejných centralizovaných skladov alebo veľkých priemyselných podnikov zo súkromných logistických centier. [2]

Literatúra (References):

[1.] FAZEKAŠ, M. - BABIN, M. 2012. The concept of mobile technicalbasis for City logistics in Žilina and Košice [Koncept mobilnej technickej základne pre City logistiku v meste Žilina a Košice]. In: LOGI 2012 : 13th internationalscientificconference, November 22th, 2012 in Pardubice, Czech Republic : conferenceproceedings. Brno: Tribun EU, 2012. s. 85-97. ISBN 978-80-263-0336-7.

[2.] FAZEKAŠ, M. - ŠULGAN, M. 2012. Analysis of city logistics of foreign places and examples with a solution [Analýza city logistiky zahraničných miest a príklady riešenia], 2012 In: Doprava a spoje [elektronický zdroj] : internetový časopis. 2012. Č. 2, online, [cit. 2013-10-08] s. 76-81. Dostupné:< <http://fpedas.uniza.sk/dopravaaspoje/2012/2/fazekas.pdf>>ISSN 1336-7676

[3.] KENDRA, M. 2013. Solution of static transport in big cities [Riešenie statickej dopravy vo veľkých mestách], 2013, In: Machines, technologies, materials [elektronický zdroj] = MTM: international virtual journal. 2013. Vol. 7 , no. 5 (2013). ISSN 1313-0226

[4.] KENDRA, M. - LALINSKÁ, J. 2012. Simulation of transport nad logistics processex[Simulácia dopravných a logistických procesov]. In: Proceedings of the 10th SoNorA University Think Tank Conference (Venezia) [elektronický zdroj] : finalconference - currentresearchtopics : 19th of April 2012.Erfurt: InstitutVerkehrundRaumFachhochschule, 2012. s. 33-38. Dostupné:<http://www.fh-erfurt.de/fhe/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/Material/Institut/Verkehr_Raum/Publikationen/Think_Tank_10_Proceedings_v3.pdf&t=1347002610&hash=4a0172e5d1b6cb0e2b6da214c6deb352> ISSN 1868-8411

[5.] KUBASÁKOVÁ, I.- IVÁNKOVÁ, K.- ŠULGAN, M.: 2010. City logistics and its solutions [City logistika a jej riešenia]. In: Logi : scientific journal on transport and logistics. Vol. 1. No. 1 (2010), s. 71-78. ISSN 1804-3216.

[6.] TREBUŇA. P. - MIHOK, J. 2007, Obchodná logistika a nákupné systémy v logistickom ponímaní [Commercial logistics and sourcesystems in logisticunderstanding], Manažérstvo životného prostredia, VII. konferencie so zahraničnou účasťou konanej 5. - 6. 1. 2007 v Jaslovských Bohuniciach, Žilina: Strix et VeV. Prvé vydanie. ISBN 978-80-89281-18-3.

VEGA Project no. 1/0159/13 – KALAŠOVÁ, A. and collective: Basic Research of Telematic Systems, Conditions of Their Development and Necessity of Long-term Strategy. University of Žilina, the Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, 2013-2015.

Centre of excellence for systems and services of intelligent transport II.,
ITMS 26220120050 supported by the Research&Development Operational Programme funded by the ERDF.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

ŠPECIFICKÉ ASPEKTY EKONOMIKY NADROZMERNEJ PREPRAVY

SPECIFIC ECONOMIC ASPECTS OF OVERSIZE TRANSPORT

Alica Kalašová¹ Jozef Masár²

Abstrakt: Každá nadrozmerná a nadmerná preprava je stále na Slovensku chápaná ako preprava, ktorá má negatívny dopad predovšetkým na stav pozemných komunikácií. Preto je treba zmeniť práve tento uhol pohľadu na nadrozmernú a nadmernú prepravu. Je potrebné vytvoriť flexibilné a zrozumiteľné legislatívne prostredie. Žiadny dopravca nebude mať záujem znížiť počet vozidlových súprav a tým znížiť emisie CO₂, ak bude musieť vynakladať enormné finančné prostriedky na povolenia súvisiace s prevádzkovaním nadrozmernej a nadmernej prepravy, ktorá by v konečnom dôsledku bola v prospech všetkých strán (štátu, podnikateľov, občanov). V našom príspevku by sme chceli definovať legislatívne problémy v tejto oblasti.

Abstract: Each oversized and excessive transport is still viewed as a transport in Slovakia, which has a negative impact, in particular on the State of the roads. Therefore, it is necessary to change the point of view of the oversized and excessive. Then create a flexible and comprehensive legislative environment. No transport company will not have an interest in reducing the number of vehicle combinations and thereby reduce CO₂ emissions if they have to spend enormous financial resources to permit related to the operation of oversized and excessive transport, which would ultimately be to the benefit of all (the State, entrepreneurs, and citizens). In this article we would like to describe legislation problems in this segment of transport.

Kľúčové slová: dopravca, nadrozmerná a nadmerná preprava, ekonomika firmy.

Keywords: forwarder, oversize and excess transport, company economy

JEL Classification: M19

1. ÚVOD

Doprovca ktorý má záujem o vykonávanie nadrozmernej prepravy na pozemných komunikáciách musí spĺňať okrem štandardných náležitostí ako finančné zabezpečenie, či byť držiteľom licencie spoločenstva aj ustanovenia, ktoré pri štandardnej preprave dopravca nepotrebuje. Jednou z týchto náležitostí je mať typové schválenie vozidla pre nadrozmernú prepravu [č.403/2005 Z.z najväčšie prípustné rozmery a najväčšej prípustnej hmotnosti]. [3]

V prípade že ide o nadrozmernú prepravu presahujúcu maximálnu povolenú výšku je nutné mať v technickom preukaze vozidla presne špecifikovanú výšku, do akej je možné dané vozidlo nasadiť. Bez presného záznamu v technickom preukaze nie je možné, aby dopravca mohol vykonávať nadrozmernú prepravu nakoľko nemá na to schválené vozidlo. Zároveň mu nie je možné udeliť povolenie na nadrozmernú prepravu nakoľko takúto prepravu je možné vykonávať len dopravnými prostriedkami na to schválenými.

Pokiaľ však dopravca disponuje vozidlami, ktoré uvedené schválenie majú zapísané v technickom preukaze vozidla a zároveň spĺňa štandardné ustanovenie vyplývajúce z

¹prof. Ing. Alica Kalašová, PhD., Žilinská univerzita, fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, e-mail:Alica.Kalasova@fpedas.uniza.sk

²Ing. Jozef Masár, Bajzova 8401/48A, 010 01 Žilina, jozef.masar@zmail.sk

legislatívy pre dopravcu, tak môže žiadať Okresný úrad [ako správcu komunikácie] prípadne Mestský úrad o udelenie povolenia na nadrozmernú prepravu [§ 8 zákona č.135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č.135/1961 Zb.“) príslušnými cestnými správnymi orgánmi, ktorými sú podľa § 3 zákona č.135/1961 Zb., Údaje potrebné k vydaniu povolenia sú stanovené v § 8 vyhlášky č.35/1984 Zb.].

2. FINANČNÉ ZAŤAŽENIE DOPRAVCU

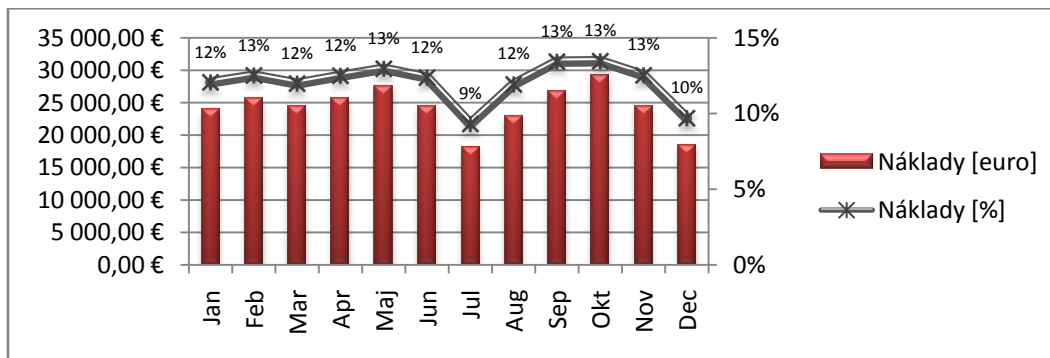
Finančné zaťaženie dopravcu ktorý prevádzkuje nadrozmernú prepravu pri ktorej presahuje maximálnu prípustnú výšku a prepravu vykonáva periodicky po tej istej prepravnej trase je podľa sadzovníka Položka 80 presne stanovená maximálna výška a v prípade ak sa výška presiahne, sú určené presné poplatky. Tu však dopravca narazí na nelogickosť a nekoncepcnosť nakoľko jedno povolenie platí len výhradne pre jednu prepravu vykonanú bodu A do bodu B. [1,2]

Nezmyselnosť vyplýva priamo zo zákona ktorý neberie do úvahy vôbec počet kilometrov a taktiež je tu umelo stanovený faktor času do kedy sa preprava musí uskutočniť [napr. v rámci 24hodín].

Dopravná firma SWSK(SungwooHitech Slovakia, s.r.o. Žilina), vykoná mesačne priemerne 610 nadrozmerných preprav pričom vzdialenosť medzi bodom A a bodom B prepravnej trasy nie je viac ako 25 km. Poplatok za jednu takúto vykonanú prepravu do výšky 4,5 m je stanovený na 40 Euro. Priemerne mesačné finančné zaťaženie predstavuje 24 280 Euro čo je približne 12% z celkových prevádzkových nákladov dopravcu. Náklady na jeden ubehnutý kilometer len z hľadiska zaťaženia poplatkom za nadrozmernú prepravu predstavuje 1,6 Euro/1km (280 Euro/610 točiek.25 km). Pre stručné porovnanie nákladovosť z hľadiska pohonných hmôt predstavuje mesačne 15% z celkových prevádzkových nákladov.

Nelogické v nadrozmernej preprave je fakt, že ak by sa prepravná trasa z bodu A do bodu B vykonávala na úseku ktorý má napr. 200km, náklady by boli z hľadiska finančného zaťaženia úplne totožné s finančným zaťažením ako keď má prepravná trasa z bodu A do bodu B len 25 km. Tu sa ukazuje absolútna nelogickosť a nekompetentnosť cestného zákona v nadrozmernej preprave ktorá priamo núti dopravcov „NEVYKONÁVAŤ“ takú prepravu, ktorá je efektívna, tzn.abý tou istou trasou prešlo menej vozidiel, pričom aby sa prepravil rovnaký objem tovaru.

Na obr. 1 a v tab. 1 je uvedený prehľad plánovaných mesačných nákladov na povolenia pre zvláštne používanie pozemných komunikácií za rok 2014 za firmu SWSK.



Obr.1. Grafické zobrazenie plánovaného finančného zaťaženia, rok 2014
Zdroj autori podľa [7]

Tab.1 Plánované finančné zaťaženie 2014 – nadrozmerná preprava [prekročená maximálna výška][7]

Špecifikácia	Predpokladaný finančný náklad [povolenia - zvláštne užívanie poz.komunikácií]			%	Počet povolení	Kilometrický nábeh		
	Mesiac		Rok			Rok	Mesačný	Ročný
Plán finančného zaťaženia pre rok 2014 [povolenia za zvláštne užívanie pozemných komunikácií]	Jan	24,000.00 €	12%	291,360.00 €	12%	7,284	15,000	182,100
	Feb	25,600.00 €	13%				16,000	
	Mar	24,400.00 €	12%				15,250	
	Apr	25,600.00 €	12%				16,000	
	Maj	27,600.00 €	13%				17,250	
	Jun	24,400.00 €	12%				15,250	
	Jul	18,080.00 €	9%				11,300	
	Aug	22,880.00 €	12%				14,300	
	Sep	26,800.00 €	13%				16,750	
	Okt	29,200.00 €	13%				18,250	
	Nov	24,400.00 €	13%				15,250	
	Dec	18,400.00 €	10%				11,500	

2. ASPEKT ČASOVEJ PLATNOSTI POVOLENIA V NADROZMERNEJ PREPRAVE A PREDPOKLADANÝ FINANČNÝ DOPAD NA ŠTÁTNU POKLADNICU Z HĽADISKA PRÍJMU

Firma SWSK pre neúnosné finančné zaťaženie a vytváranie neférových podnikateľských podmienok začala v tejto oblasti hľadať riešenie tak, aby bolo možné pre všetky dopravné firmy na Slovensku prevádzkovať nadrozmernú prepravu periodicky sa opakujúcu po tej istej prepravnej trase s tým, aby finančné zaťaženie neznevýhodňovalo dopravcov podnikajúcich v nadrozmernej preprave.

V roku 2012 a následne v roku 2013 sa začalo Ministerstvo dopravy pôšt a telekomunikácií hlbšie zaoberať problematikou nadrozmernej prepravy, aspekt maximálnej prepravnej výšky ako aj periodicky sa opakujúcej nadrozmernej prepravy a neadekvátneho finančného zaťaženia. Ako najpriechodnejšie sa pre súčasný stav ukazuje riešenie zavedenia časovej platnosti povolenia. Takéto povolenie by malo platnosť 3mesiace pričom cena jedného povolenia by mohla byť 540 Euro [pre výšku do 5,00m].

Na porovnanie v susednej Českej republike je v platnosti povolenie na nadrozmernú prepravu bez obmedzenia výšky pričom povolenie má 3 mesačnú platnosť. Cena jedného povolenia je vo výške 6 000Kč [približne 240 Euro].[5,6]

Aspekt časovej platnosti povolenia prinesie taktiež sprehľadnenie a zjednodušenie procesu vydávania povolení, ako aj dohľad nad dodržiavaním vykonávania nadrozmernej prepravy. Automaticky sa zníži počet nelegálne vykonaných prepráv a zvýši sa počet firiem, ktoré budú o takýto typ povolenia žiadať, nakoľko to bude pre firmy finančne zaujímavé a štát bude môcť predpokladať zachovanie ak nie navýšenie príjmov z povolení pre nadrozmernú prepravu.

Zároveň je treba uviesť aj fakt, ktorý je neustále ignorovaný a to, že nadrozmerná preprava automaticky neznamená nadmerné zaťaženie pozemných komunikácií, a tým aj ich nadmerné

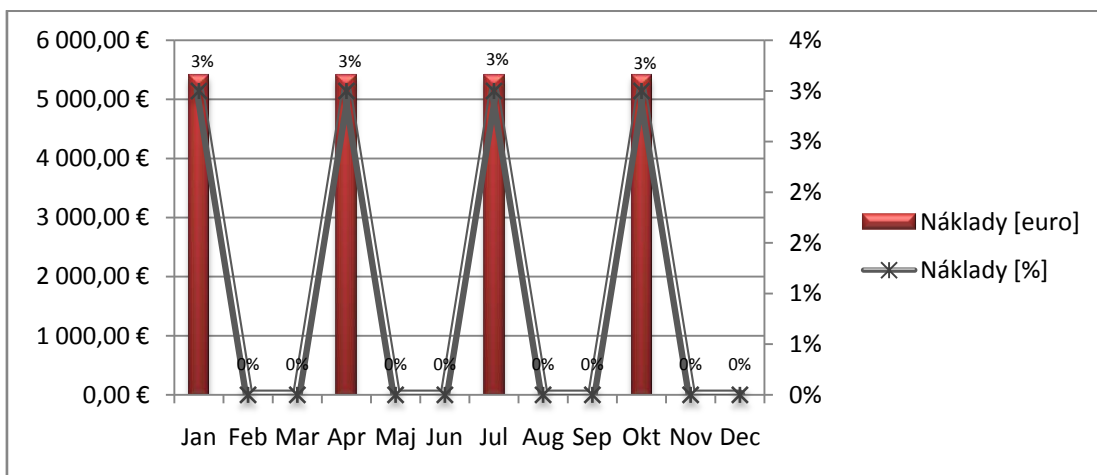
poškodzovanie. Firma SWSK prepravuje približne 16t / 1 nadrozmerná preprava. Špecifický tovar, ktorým zásobuje svojich odberateľov, firme nedáva ani teoretickú možnosť naložiť viac ako uvedených 16 t.

Firma tým nielen že nepoškodzuje pozemné komunikácie po ktorých sa preprava vykonáva ale šetrí štátny rozpočet ktorý vynakladá finančné prostriedky na opravu poškodených pozemných komunikácií.

Predpokladaný ekonomický dopad na dopravnú firmu SWSK po zavedení časovej platnosti povolenia pre rok 2015 je uvedený v tab.2 a na obr.2.

Tab. 2 Plánované finančné zaťaženie 2015 – nadrozmerná preprava [pri prekročení maximálnej povolenej výšky][7]

Špecifikácia [časový aspekt platnosti povolenia]	Predpokladaný finančný náklad [povolenia - zvláštne užívanie poz.komunikácií]			%	Počet povolení
	Mesiac				Rok
Plán finančného zaťaženia pre rok 2015 [povolenia za zvláštne užívanie pozemných komunikácií]	Jan	5,400.00 €	3%	21,600.00 €	40
	Feb	0.00 €	0%		
	Mar	0.00 €	0%		
	Apr	5,400.00 €	3%		
	Maj	0.00 €	0%		
	Jun	0.00 €	0%		
	Jul	5,400.00 €	3%		
	Aug	0.00 €	0%		
	Sep	0.00 €	0%		
	Okt	5,400.00 €	3%		
	Nov	0.00 €	0%		
	Dec	0.00 €	0%		



Obr.2. Grafické zobrazenie plánovaného finančného zaťaženia, rok 2015
Zdrojautori podľa [7]

Pre porovnanie v Českej republike by firma SWSK za rovnakú nadrozmernú prepravu ako vykoná v Slovenskej republike zaplatila celkovo za rok 9 600 Euro.

3. ZÁVER

Z uvedených informácií a faktov ktoré sú v súčasnosti aplikovane v Slovenskej republike prostredníctvom spleti zákonov a vyhlášok či metodických pokynov pre nadrozmernu prepravu je nutne s okamžitou platnosťou zrušiť tie obmedzenia, ktoré vytvárajú neférové podnikateľské prostredie [pozri Výškové limity pre nadrozmernú prepravu].

Aspekt finančného zaťaženia pre tento typ prepravy je nastavený extrémne neefektívne a nevýhodne ako pre štát tak i pre dopravcu. Sprehľadnením a zjednodušením platných predpisov a ustanovení sa docieli zvýšenie prepravnej kapacity súčasných pozemných komunikácií bez nutnosti investičných vstupov štát na modernizáciu prepravných trás a zároveň sa docieli zníženie intenzity prepravy na určených vymedzených úsekoch.

Nie je pritom nutné vytvárať nové pravidlá, stačí sa obhliadnuť k našim susedom v Českej republike kde je nadrozmerná preprava považovaná a ten typ prepravy ktorá zvyšuje kapacitu existujúcich prepravných trás. Dopravcovia majú preto neporovnateľne lepšie podmienky na prevádzkovanie takejto špecifickej prepravy ktorú nadrozmerná preprava bezpochyby je.

Literatúra:

- [1] Zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke
- [2] Zákon č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch
- [3] Zákon č.403/2005 Z.z najväčšie prípustné rozmery a najväčšej prípustnej hmotnosti
- [4] Nariadenie vlády č. 349/2009 Z.z.o najväčších prípustných rozmeroch vozidiel a jazdných súprav, najväčších prípustných hmotnostiach vozidiel a jazdných súprav, ďalších technických požiadavkách na vozidlá a jazdné súpravy v súvislosti s hmotnosťami a rozmermi a o označovaní vozidiel a jazdných súprav
- [5] MD č.341/2002 Sb o schvalovaní technické spôsobilosti a technických podmínek provozusilničníchvozidel na pozemníchkomunikacích
- [6] § 40 vyhlášky č. 104/1997 Sbkterouseprovádí zákon o pozemníchkomunikacích
- [7] Interné materiály dopravnej firmy SWSK (SungwooHitech Slovakia, s.r.o. Žilina)

Táto štúdia vznikla vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt:

Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II., ITMS 26220120050
spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

a projekt

VEGA Projekt č. 1/0159/13 – KALAŠOVÁ, A. a kol.: Základný výskum telematických systémov, ich podmienky rozvoja a potreba dlhodobej stratégie, ŽU v Žiline, FPEDAS, 2013-2015.

NOVÁ POLITIKA EU K ROZVOJU CESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

A NEW POLICY OF THE EU IN THE DEVELOPMENT OF ROAD INFRASTRUCTURE

Alica Kalašová¹ Simona Kubíková²

Abstrakt: Doprava je dôležitou činnosťou v našom každodennom živote. Pretože sa neustále zvyšuje prevádzka na pozemných komunikáciách, vytvára vážne problémy v oblasti bezpečnosti a vplyvu na životné prostredie. Rozvoj cestnej infraštruktúry (poznatky vyspelých štátov európskej únie tomu nasvedčujú) má pozitívny dopad na vývoj dopravnej nehodovosti, zvýšenie priepustnosti a plynulosti cestnej premávky. Tieto ukazovatele je možno dosiahnuť využívaním najnovších poznatkov v dopravno-inžinierskej praxi a budovaním novej dopravnej infraštruktúry. V našom príspevku sa budeme venovať novej politike EU v tejto oblasti, ktorá podporuje budovanie transeurópskych sietí, ktorých cieľom je vybudovať takú dopravnú sieť, ktorá uľahčí prepravu tovaru a osôb medzi členskými štátmi EÚ. Súčasťou tejto siete by sa do roku 2020 malo stať 90 000 km diaľnic a ciest vysokej kvality.

Abstract: Transport is an important action in our everyday life. Because of traffic on roads is still increasing, it creates a serious problems in field of safety and environment.

The development of road infrastructure (knowledge of developed countries of European Union confirm it) has a positive impact on development of traffic accidents, on increase permeability and fluency of road traffic. These indicators can be achieved using the latest knowledge in transport and engineering practice and building a new road infrastructure. In our paper we will present a new politic of EU in this area, which supports a development of trans- european networks, which aim is to build road network to facilitate a transport of goods and persons between Member States of EU. A part of this network should be 90 000 km of highways and road of high quality in 2020.

Kľúčové slová: diaľnica, TEN-T, nehodovosť, doprava.

Key words: highway, TEN-T, accidents, transport

JEL Classification: M19

1. ÚVOD

Hlavné ciele budovania transeurópskej dopravnej siete môžeme hodnotiť z dvoch pohľadov. Z pohľadu dopravne – inžinierskeho cestná doprava vytváraním negatívnych externalít patrí medzi najväčších narušiteľov trvalo udržateľného rozvoja. Ak by sme definovali externality, tak sú zdrojom zlyhania trhu, ku ktorým dochádza ak ekonomické subjekty prenášajú na iné subjekty náklady alebo prínosy mimo trhového mechanizmu.

¹ prof. Ing. Alica Kalašová, PhD., Žilinská univerzita, fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, e-mail: Alica.Kalasova@fpedas.uniza.sk

² Ing. Simona Kubíková, Žilinská univerzita, fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, e-mail: Simona.Kubikova@fpedas.uniza.sk

Významné externality sú: nehody spôsobené prevádzkou dopravných systémov, (strata života, lekárska starostlivosť pre postihnutých a pod.), kongescie a ostatné (znečistenie ovzdušia, emisie poškodzujúce zdravie, prostredie a stavby, zmena klímy, emisie skleníkových plynov (CO₂), ktoré majú trvalý dopad na zemskú klímu, hluk). Dopravným nehodám je pripisovaný najväčší podiel negatívnych externalít z dopravy. Každý účastník vstupom do dopravnej prevádzky riskuje zranenie alebo smrť. Výška tohto rizika je samozrejme odlišná a mení sa v priestore a čase. Vzhľadom k rýchlostiam dopravných prostriedkov a stavu infraštruktúry sa dopravné nehody stávajú vážnym problémom. Dopravné kongescie spôsobujú obrovské straty, z hľadiska stratového času aj dopadu na životné prostredie a znižujú dostupnosť územia.

Z pohľadu ekonomického - ekonomika nemôže byť konkurencieschopná bez vysoko kvalitných dopravných sietí. Vytvorenie transeurópskej dopravnej siete sú kľúčovou podmienkou úspešného vnútorného trhu a zabezpečenie udržateľnej mobility v EÚ. V súčasnosti je dopravná infraštruktúra stále nedostatočne financovaná, vzhľadom na nedostatok adekvátneho kapitálu a chýbajúcemu podpornému rámcu pre investovanie. Cieľom politiky transeurópskych sietí je zaviesť dopravnú infraštruktúru a spojenia, ktoré sú základom jednotného trhu, zabezpečiť voľný pohyb tovaru a osôb a podporiť rast, zamestnanosť a konkurencieschopnosť EÚ. V minulosti sa dopravné systémy v Európe vyvíjali prevažne na úrovni jednotlivých štátov. To viedlo k nedostatočným alebo chýbajúcim dopravným spojeniam na hraniciach alebo na hlavných koridoroch. Nedostatočná dopravná spojenia sú na prekážku hospodárskemu rastu. Od 90. rokov minulého storočia sa v rámci politiky TEN-T sústreďovali finančné prostriedky EÚ na podporu rozvoja kľúčových európskych infraštruktúrnych projektov, čím sa dosiahli mnohé dôležité úspechy. Predovšetkým dôsledku zložitého finančného obdobia však vyvstáva potreba presunúť výdavky EÚ v oblasti dopravy tam, kde prinesú najvyššiu pridanú hodnotu, tj na vytvorenie silnej európskej hlavnej siete.

2. NOVÁ POLITIKA EU V OBLASTI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Doprava má pre nielen pre nás, ale aj pre európske hospodárstvo zásadný význam. Ak nebude dobré spojenie, nebude Európa rásť ani prosperovať. V súčasnosti EÚ pripravuje v oblasti infraštruktúry novú politiku, ktorá povedie k vzniku efektívnej európskej dopravnej siete spájajúcej 28 členských štátov, ktorá bude znamenať podporu pre ich rast a konkurencieschopnosť. Táto sieť prepojí východnú časť Európy so západnou a súčasný nesúrodý dopravný systém by mala nahradiť sieť, ktorá bude skutočne európska.

V dôsledku novej politiky EÚ v oblasti infraštruktúry sa v období 2014-2020 strojnásobia výdavky EÚ. Na dopravu bude vyčlenených až 26 miliárd eur. Zároveň budú finančné prostriedky určené na dopravu, vymedzené na nové hlavné siete. Hlavná sieť sa stane chrbticou dopravy na jednotnom európskom trhu. V jej rámci sa odstránia problémové miesta so zníženou priechodnosťou, dôjde k modernizácii infraštruktúry a bude sa optimalizovať osobná doprava po celej EÚ. Na dosiahnutie uvedeného cieľa bude realizovaných deväť hlavných dopravných koridorov, na ktorých vytvorenie sa budú spoločne podieľať členské štáty a zainteresované strany. To umožní sústrediť obmedzené zdroje a dosiahnuť hmatateľné výsledky [7]. V uvedenej literatúre je definovaná celá európska dopravná sieť ako nová hlavná transeurópska dopravná sieť (TEN - T), ktorá podporí komplexnú sieť trás, ktoré na ňu budú nadväzovať na úrovni regiónov a členských štátov. Hlavným cieľom je teda zabezpečiť, aby sa do roku 2050 prevažná väčšina európskych občanov a podnikov nachádzala vo vzdialenosti maximálne 30 minút cesty od tejto komplexnej dopravnej siete .

Ako celok nová sieť umožní bezpečnejšiu a menej preťaženú dopravu, jednoduchšie a rýchlejšie cestovanie.

Položme si otázku: „Prečo Európa potrebuje novú politiku v oblasti infraštruktúry?“ Odpoveď je jednoznačná. Doprava má pre výkonné európske hospodárstvo zásadný význam. Do roku 2050 predpokladáme nárast nákladnej dopravy o 80 % a osobná doprava sa zvýši o viac ako 50 % . [2] Ďalším dôležitým argumentom je, že pre ekonomický rast a rast životnej úrovne krajiny, je potrebný obchod a obchod potrebuje dopravu. Krajiny v Európe, ktoré nedisponujú dobrým spojením, nebudú prosperovať.

EÚ vytypovala päť hlavných problémov, ktoré treba urgentne riešiť: [7]

1. Chýbajúce spojenia, najmä v cezhraničných úsekoch, ktoré sú hlavnou prekážkou voľného pohybu tovaru a osôb v členských štátoch, ako aj medzi nimi a vo vzťahu s ich susedmi.
2. Výrazné rozdiely v kvalite a dostupnosti infraštruktúry medzi jednotlivými členskými štátmi aj v rámci členských štátov. Hlavne je potrebné zlepšiť spojenie medzi východnou a západnou časťou Európy, a to vytvorením novej dopravnej infraštruktúry, alebo rekonštrukcie či modernizácie infraštruktúry existujúcej.
3. Roztrieštenosť dopravnej infraštruktúry medzi jednotlivými druhmi dopravy..
4. Investície do dopravnej infraštruktúry by mali prispieť k dosiahnutiu cieľového zníženia emisií skleníkových plynov v doprave o 60 % do roku 2050
5. Zvýšiť interoperabilitu medzi členskými štátmi. V súčasnosti je to veľký problém, ktorý vytvára prekážky v rámci dopravnej infraštruktúry.

Nová hlavná sieť prepojí:

- 94 hlavných európskych prístavov železnicami a cestami,
- 38 hlavných letísk s významnými mestami pomocou železnice,
- 15 000 km železničných tratí modernizovaných na vysokorýchlostné trate,
- 35 významných cezhraničných projektov, ktorých cieľom je zlepšiť priepustnosť komunikačnej siete.

Vybudovanie hlavnej siete pomôže ekonomickému fungovaniu jednotného trhu a umožní skutočný voľný pohyb tovarov a osôb v rámci EÚ.

Cez Slovensko prechádzajú dva hlavné koridory.

Balticko-jadranský koridor, ktorý je jednou z najdôležitejších transeurópskych cestných a železničných osí. Spája Baltické more s Jadranským a prebieha naprieč priemyselnými oblasťami na juhu Poľska (Horné Sliezsko), Viedňou a Bratislavou, východnej oblasti Álp a severným Talianskom. Jeho súčasťou sú dôležité železničné projekty, ako napr. Semmeringský tunel a Koralmská železničná trať v Rakúsku, ako aj cezhraničné úseky medzi Poľskom, Českou republikou a Slovenskom.

Rýnsko-dunajský koridor, ktorého chrbtica tvorí prieplav Mohan -Dunaj, spája centrálné regióny okolo Štrasburgu a Frankfurtu cez južné Nemecko s Viedňou, Bratislavou, Budapešťou a nakoniec s Čiernym morom. Navyše k nemu patrí významná odbočka spájajúcej Mníchov s Prahou, Žilinou, Košicami a ukrajinskú hranicu.

Nová hlavná sieť predstavuje zásadný prelom v plánovaní dopravnej infraštruktúry. Z minulých skúseností vyplýva, že je veľmi ťažké realizovať cezhraničné projekty a ďalšie dopravné projekty v rôznych členských štátoch koordinovane. Naopak je veľmi jednoduché vybudovať odlišné systémy a rôzne prepojenia a vytvoriť ďalšie miesta s nedostatočnou priepustnosťou. V záujme väčšieho prínosu zo všetkých investícií je tiež potrebné cezhranične projekty synchronizovať.

Ako sme už spomínali, komplexná sieť bude na regionálnej a celoštátnej úrovni nadväzovať na základnú sieť. Z väčšej časti bude spravovaná samotnými členskými štátmi, ale menšia časť prostriedkov na ňu bude vyčlenená z CEF (Connecting Europe Facility), nástroja pre prepojenie Európy, ktorý sa niekedy označuje tiež ako infraštruktúrny fond, a samozrejme tiež v rámci regionálnej politiky.

Nový pohľad EÚ je, že oproti minulosti okrem siete TEN-T ide oveľa ďalej a rieši aj komplexnú sieť, takže za čas - výhľadovo v roku 2050 sa predpokladá imperoperabilita medzi jednotlivými druhmi dopravy a infraštruktúrou

2. FINANCOVANIE NOVÝCH PROJEKTOV V EÚ

Z CEF bude na budúci finančné obdobie 2014-2020 na dopravnú infraštruktúru k dispozícii 26 miliárd EUR, čo oproti súčasnosti predstavuje trojnásobok finančných prostriedkov. Predpokladá sa, že až 80 až 85 % týchto peňazí sa použije na financovanie nasledujúcich projektov:

- prioritných, ktoré budú spojené s budovaním deviatich koridorov hlavnej siete, ktoré budú mať veľký európsky prínos
- horizontálnych - tieto projekty súvisia väčšinou s informačnými technológiami - ide napríklad o financovanie projektu SESAR (systém riadenia leteckej prevádzky jednotného európskeho neba) alebo jednotný železničný signalizačný ERTMS (európsky systém riadenia železničnej dopravy), ktoré musia byť používané vo všetkých hlavných dopravných koridoroch. Toto je obzvlášť dôležitá priorita, pretože ďalšia inovácia novej hlavnej siete je prísnejšia.
- zostávajúce platby sa použijú na jednotlivé projekty, vrátane projektov komplexnej siete.

Odhaduje sa, že výška finančných prostriedkov, ktoré bude potrebné investovať do hlavnej siete v období 2014-2020, bude činiť 250 miliárd EUR. Komisia sa zaviazala, že bude zverejňovať pravidelné výzvy na predloženie návrhov a zaručí, že len najlepšie projekty s najvyššou pridanou hodnotou EÚ získajú finančné prostriedky. Z CEF pôjdu v období 2014-2020 na dopravu trojnásobne vyššie výdavky EÚ, tj 26 miliárd EUR, pričom finančné prostriedky určené na dopravu budú úzko vymedzené na nové hlavné siete.

Nástroj na prepojenie Európy vo svojom celku poslúži na financovanie prioritnej infraštruktúry EÚ v oblasti dopravy, energetiky a digitálnych širokopásmových sietí. Tento nástroj má podporovať kľúčové infraštruktúry, a posilní tak jednotný trh. Nástroj na prepojenie Európy bude v období 2014-2020 disponovať jednotným fondom vo výške 33,242 miliardy eur, z ktorých 11,305 miliardy EUR bude vyhradených na investície do dopravných infraštruktúr v členských štátoch, ktoré sú oprávnené na financovanie z Kohézneho fondu.

Projekty, ktoré získajú prostriedky na financovanie hlavnej siete, budú musieť splniť náročné technické požiadavky na: [2,7]

- interoperabilitu, ktorá musí byť zabezpečená naprieč celým systémom.
- normy bezpečnosti cestnej premávky,
- zabezpečiť previazanosť inteligentných dopravných systémov ("IDS").

3. VÝVOJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY V SR

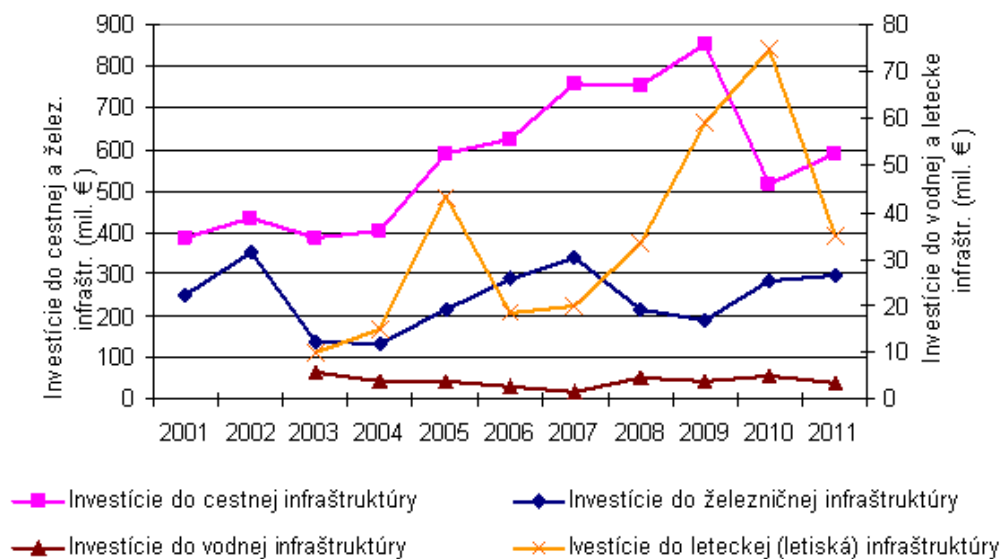
Vstupom SR do EÚ, prostredníctvom Prístupovej zmluvy, ktorou bolo doplnené Rozhodnutie EP a Rady č. 1692/96/EC o pravidlách pre rozvoj TEN-T, boli hlavné dopravné koridory definované medzinárodnými dohodami AGTC a AGC a závermi medzinárodných konferencií

(Kréta, Helsinki) zaradené do transeurópskych dopravných sietí (ďalej len "TEN-T"). Sieť TEN-T pozostáva z dvojvrstovej štruktúry: základnej siete a prioritných projektov. [3]

Do základnej siete TEN-T patrí:

- cestná infraštruktúra: diaľnica D1, D2, D3 v dĺžke 656 km (v súčasnosti je vybudovaných 401 km a rýchlostné cesty R3 a R4 v dĺžke 390 km (spolu 1 044 km),
- železničná infraštruktúra: pan-európske koridory IV, Va, VI, južná trasa Bratislava – Zvolen – Košice a úsek Plaveč – Prešov – Košice – Kechnec " (spolu 1382 km)
- vodná doprava: rieka Dunaj,
- letecká doprava: letiská Bratislava, Košice a Poprad.

Súčasný stav nadradenej cestnej infraštruktúry je charakterizovaný nedostatočným pokrytím územia a prístupu k sieti diaľnic a rýchlostných ciest, pričom až tretina územia Slovenska má prístup na diaľnicu, resp. rýchlostnú cestu v čase dlhšom ako 45 minút. Jedným z dôvodov je skutočnosť, že v predchádzajúcom období (do roku 2006) neboli naplnené plánované ročné výdavky na výstavbu diaľnic a rýchlostných ciest, a to najmä dôvodom: nedostatočná projektová príprava stavieb, nekompletnosť projektovej dokumentácie, meškanie rozhodnutí vydávaných v režime stavebného zákona a nedostatočné finančné krytie, pozri obr. 1. Najväčší objem investícií počas celého sledovaného obdobia (2001-2011) bol určený do cestnej infraštruktúry (854 mil. eur v roku 2009). Investície smerujúce do železničnej infraštruktúry v roku 2011 (290 mil. eur) tvorili ani nie štvrtinu investícií smerujúcich do cestnej infraštruktúry. V roku 2010 poklesli investície smerujúce do cestnej infraštruktúry o 60 %, zatiaľ čo investície smerujúce do železničnej infraštruktúry medziročne stúpili o 50 % oproti roku 2000. V roku 2005 bol zaznamenaný najvyšší nárast investícií do leteckej infraštruktúry 15,10 mil. eur, po tomto roku došlo k poklesu o 50%. V nasledujúcich tokoch bol zaznamenaný nárast investícií, a v roku 2010 to bolo 74,7 mil. eur, a v roku 2011 medziročný pokles dosiahol úroveň roku 2008. Najmenej investícií bolo investovaných do vodnej infraštruktúry, čo v roku 2011 predstavovalo iba 3,6 mil. eur.

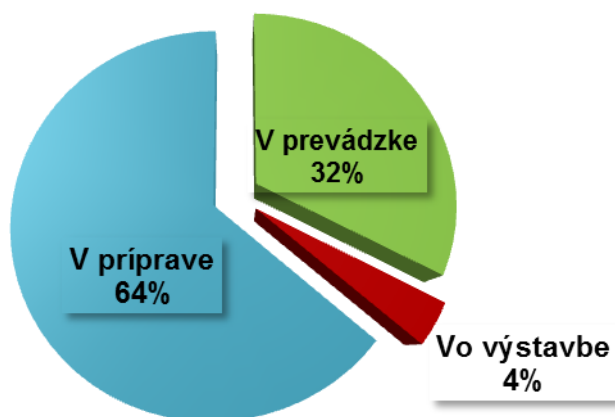


Obr.1 Investície do dopravnej infraštruktúry v SR

Zdroj: ŠÚ SR; Spracoval: SAŽP [8]

Do roku 1993 bolo vybudovaných 198 km diaľnic a rýchlostných ciest. Do konca roku 2006 (14 rokov) bolo vybudovaných ďalších 277 km diaľnic a rýchlostných ciest, čím SR stratila primerané tempo výstavby vo vzťahu ku skutočným potrebám hospodárstva a nárastom dopravných výkonov. V rokoch 2000 až 2005 sa toto tempo ešte výraznejšie spomalilo, keď bolo odovzdaných v priemere len 13 km diaľnic a rýchlostných ciest ročne. K 1. januáru 2009 bolo v prevádzke 369,3 km diaľnic a 213,6 km rýchlostných ciest, pričom od júla 2006 do konca roka 2008 bolo do prevádzky odovzdaných celkovo 86,8 km diaľnic a rýchlostných ciest.

K 31.12.2012 predstavovala dĺžka diaľnic a rýchlostných ciest SR celkom 680 km¹ (z toho 419 km diaľnic, 13 km diaľničných privádzačov, 234 km rýchlostných ciest a 14 km privádzačov rýchlostných ciest). V porovnaní s predchádzajúcim rokom to predstavuje nárast o 8 km ciest. Hustota ciest vyššej triedy tak k sledovanému obdobiu bola na úrovni 13,87 km/tis. km², resp. 0,13 km/tis. obyvateľov. Súčasný stav budovania diaľnic a rýchlostných ciest je zrejmý z obr.2.



Obr.2. Súčasný stav budovania diaľnic a rýchlostných ciest k 1.1.2013

Zdroj autori podľa [5]

4. ZÁVER

Hlavné ciele SR v oblasti dopravy je do roku 2020 zabezpečiť kvalitnú, dostupnú a integrovanú dopravnú infraštruktúru, ktorá podporí sociálnu inklúziu prepojením menej rozvinutých regiónov k nadradenej infraštruktúre a tým zabezpečiť medzinárodnú konkurencieschopnosť SR s využitím geografického potenciálu SR ako tranzitnej krajiny.

Veľký dôraz sa pritom bude klásť na konkurencieschopné dopravné služby, ktoré podporia ekonomický rast, zabezpečia potreby pre všetkých používateľov a prevádzkovateľov dopravy pri optimalizácii využitia dopravnej siete a zabezpečení rovnovážneho rozvoja jednotlivých dopravných služieb s využitím logistického prístupu a urýchlení procesu integrácie jednotlivých dopravných módov nielen z národného, ale aj európskeho hľadiska.

Dôležitou úlohou bude vytvoriť používateľsky prijateľnú dopravu, kde používateľ – cestujúci alebo prepravca bude v centre záujmu a zo strany dopravcu bude zaručená ochrana jeho práv nielen počas prepravy, ale aj pred jej začiatkom a po jej skončení.

Nakoniec vytvoriť ekologicky a energeticky efektívnu a bezpečnú dopravu, ktorá bude chrániť životné prostredie, bude energeticky efektívna s minimálnymi emisiami škodlivých plynov a zabezpečí bezpečnosť a zníženie dopravných nehôd s fatálnymi následkami.

Bezpečnosť dopravy je komplexnejšia záležitosť, ktorá v sebe integruje úsilie viacerých úsekov štátnej správy: ministerstva dopravy, ministerstva vnútra ale aj ministerstva školstva a ďalších orgánov štátnej správy. Je to obraz priamej kvality a vyspelosti: ciest, dopravného prostredia (to znamená dopravného značenia, organizácie dopravy), skúsenosti vodičov a pokroku v zavádzaní dopravné - telematických aplikácií vedy a výskumu do praxe, teda do vozidiel a dopravného prostredia, v ktorom vodič pôsobí.

Naplnenie cieľov dopravnej politiky Slovenskej republiky do roku 2010, ku ktorým sa vláda prihlásila spolu s ostatnými vyspelými štátmi Európskeho hospodárskeho priestoru v oblasti dopravnej politiky a stratégie na roky 2001 až 2010 vychádzala z ich definície skoncipovanej v dokumente Biela kniha, Európska dopravná politika do roku 2010. Čas rozhodnutia. Slovenskej republike sa nepodarilo splniť záväzok, napriek enormnému úsiliu pripraviť legislatívne a technické podmienky pre splnenie cieľa v oblasti znižovania následkov dopravných nehôd v roku 2010, ktorý prijala pri vstupe do Európskej únie 01.05.2004, ktorým bolo zníženie počtu usmrtených osôb o polovicu. Pozri tab.1. Ďalšia výzva na zníženie dopravnej nehodovosti je rok 2020.

Prijímané riešenia v oblasti bezpečnosti dopravy musia zahŕňať predpoklady vývoja zaťažnosti celej cestnej infraštruktúry Slovenskej republiky s ohľadom na jej priemyselný rast, to znamená, že musia počítať s nárastom intenzity cestnej dopravy čo pri znižovaní počtu dopravných nehôd a ich následkov bude vyžadovať: [4]

- zavádzanie moderných prvkov telematických aplikácií v doprave, ktoré sú bežnou súčasťou cestnej infraštruktúry vyspelých európskych krajín a
- dobudovanie hlavných cestných ťahov diaľnic a rýchlostných ciest.

Tab.1 Vývoj dopravnej nehodovosti v SR [4]

Roky	Počet DN	Následky DN		
		Usmrtení	Ťažko zranení	Ľahko zranení
2002	57 060	610	2 213	8 050
2003	60 304	645	2 163	9 158
2004	61 233	603	2 157	9 033
2005	59 991	560	1 974	8 516
2006	62 040	579	2 032	8 660
2007	61 071	627	2 036	9 274
2008	59 008	558	1 806	9 234
2009	25 989	347	1 408	7 126
2010	21 611	345	1 207	6 943
2011	15 001	324	1 168	5 889
2012	13 936	296	1 100	5 322

Literatúra:

- [1] GNAP, J.: Modelovanie dopravného a prepravného procesu v cestnej nákladnej doprave 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita, 2013. - 120 s., ISBN 978-80-554-0744-9

- [2] KALAŠOVÁ, A.: Inteligentné dopravné systémy - základ trvalo udržateľného rozvoja. In: Svet dopravy [elektronický zdroj] : vedecký - recenzovaný online magazín. - ISSN 1338-9629. - 2012. - Č. 0 (2012), online
- [3] KONEČNÝ, V., POLIAK, M.: Faktory determinujúce rozsah spoplatnenia cestnej infraštruktúry elektronickým mýtom = Factors determining the electronic tolling scope of road network In: Ekonomický časopis = Journal of economics. - ISSN 0013-3035. - Roč. 56, č. 7 (2008), s. 712-731.
- [4] www.minv.sk
- [5] www.ndsas.sk
- [6] www.ssc.sk
- [7] www.europa.eu, Brusel 17. októbra 2013
- [8] www1.enviroportal.sk/indikatory/detail.php?kategoria=99&id_indikator=991
- [9] https://lt.justice.gov.sk/Attachment/material_doc.pdf.

Táto štúdia vznikla vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt:

Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II., ITMS 26220120050
 spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Agentúra
 Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
 pre štrukturálne fondy EÚ

"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

a projekt

VEGA Projekt č. 1/0159/13 – KALAŠOVÁ, A. a kol.: Základný výskum telematických systémov, ich podmienky rozvoja a potreba dlhodobej stratégie, ŽU v Žiline, FPEDAS, 2013-2015.

KONCEPT MARKETINGOVEJ KOMUNIKÁCIE LOGISTICKEJ FIRMY (PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA SPOLOČNOSTI VALIN S.R.O.)

Jaroslav Horečný

Kľúčové slová: tvorba a plánovanie marketingovej komunikácie, marketingový mix,

Key words: creation and planning of marketing communications, marketing mix,

Abstrakt: Menšie logistické a iné firmy sa následkom pohybov a rôznych tlakov na trhu dostávajú do pozície hľadania nových príležitostí a spájania s inými spoločnosťami. V zložitom období zlúčenia dvoch spoločností s rôznym obsahom činností spoločnosti hľadajú riešenie na komunikáciu smerom von k okoliu ale aj dovnútra pre pochopenie zmien vlastnými pracovníkmi.

Abstract: Smaller logistics and other companies are a result of movements in different market pressures getting in the position of finding new opportunities and connecting with other companies. In the difficult period of the merger of two companies with different content the firm seeking solutions to communicate outwards to the surrounding environment but also to understand the changes inside our own employees.

ÚVOD

Následky ekonomickej krízy trvajúcej od roku 2008 sa prejavili rôznym spôsobom na vývoji v logistických firmách. Menšie spoločnosti, ktorých existencia bola spojená so spoluprácou s jedným ťažiskovým partnerom a nízkou diverzifikáciou činností boli na trhu pomerne ľahko zraniteľné. V časoch úsporných opatrení zo strany odberateľov logistických činností, pri súbežnom znižovaní trhových príležitostí, nedokázali v oblasti ponuky cien za svoje služby konkurovať silnejším spoločnostiam s lepšie rozloženým rizikom na trhu.

Spoločnosti sú nútené vyhľadávať aj obsahovo iné činnosti a príležitosti ako vykonávali doteraz. Jedným z riešení v takýchto situáciách môže byť spojenie s inou spoločnosťou, ktorá vykonáva aj obsahovo iné činnosti a tak získať náhradu za nedostatočnú diverzifikáciu, zachovať svoje aktíva a postavenie na trhu.

V oblasti marketingovej komunikácie nastáva však pre spoločnosť úplne nová situácia charakteristická nutnosťou nájsť novú koncepciu komunikácie aby sa udržal kompaktný prejav spoločnosti smerom navonok s ohľadom na rôznosť činností. Perspektívne sa síce predpokladá, že spoločnosť bude znižovať počet činností a bude pokračovať len v tých efektívnejších, v čase zlučovania a hľadania nových príležitostí na trhu je tento stav ešte ďaleko.

Podobným procesom prešli a prechádzajú spoločnosti Colspedia s.r.o. spoločnosť Valin s.r.o. na príklade ktorých chcem poukázať na možné riešenie v oblasti marketingovej komunikácie.

NIEKTORÉ POJMY SÚVISIACE S MARKETINGOVOU KOMUNIKÁCIOU

Pre lepšie porozumenie témy predkladáme stručný popis pojmového aparátu, ktorý budeme potrebovať v súvislosti s témou:

Výmena – základ každej činnosti spojenej s marketingom. Iniciátor výmeny poskytuje určitú hodnotu s očakávaním, že získa hodnotu inú.

Marketing – umenie zistiť potrebu zákazníka, uspokojiť ju a zarobiť. Efektívny marketing sa odvíja od analýzy zákazníka a konkurencie.

Marketingová komunikácia (užšie **Reklama**) je podmnožinou **marketingu**.

Marketingový mix: (4P) - **Produkt** (Product), **Cena** (Price), **Distribúcia**(Place), **Komunikácia** (Promotion).

Propagačný mix: predstavuje nástroje marketingovej komunikácie - **Reklama**, **Public relations** – vytváranie pozitívnych vzťahov s verejnosťou, **Podpora predaja**(rôzne formy), **Osobný predaj** (podľa Kotlera).

Marketingová komunikácia = nadlinkové aktivity + podlinkové aktivity: iné členenie, praktické z pohľadu použitia výrazových prostriedkov propagačného fondu.

Nadlinkové aktivity: (základný propagačný fond) - Vývesné štíty a nápisy - Plošná exteriérová reklama - Tlačaná reklama - Reklama v tlači - web stránka - Audiovizuálny program - Rozhlasová reklama - Televízna reklama.

Podlinkové aktivity: (rozšírený propagačný fond) - Public relations (human r./press r./CI) - Podpora predaja – Sponzoring - Direct marketing.

PODNIKOVÁ IDENTITA (CORPORATE IDENTITY) A VIZUÁLNA KOMUNIKÁCIA

Podniková identita – jednotná prezentácia inštitúcie. **Cieľ** – systematická tvorba podnikovej identity kladne ovplyvňuje názor okolia na organizáciu a tiež stanoviská vlastných zamestnancov podniku.

Systematickým budovaním podnikovej identity získava podnik konkurenčnú výhodu na trhu a nový potenciál u vlastných zamestnancov. Nie je to jednorazová akcia ale dlhodobý, neustále sa vyvíjajúci proces.

Prínosy podnikovej identity – komerčná hodnota + racionalizácia + prehľadnosť.

Podnikový dizajn – forma a tvar prezentácie podniku pre komunikáciu s okolím.

PLÁNOVANIE MARKETINGOVEJ KOMUNIKÁCIE

Kaskádový prístup: vízia - podnikateľský zámer – marketingový plán – stratégia komunikácie – propagácia, reklama.

Reklamný plán je podriadený marketingovému plánu a stanovuje ciele, ktoré má reklama dosiahnuť.

Obsah Reklamného plánu:

1. Situačná analýza (história spoločnosti, hodnotenie výrobku, spotrebiteľov, konkurencie).
2. Marketingové ciele (krátkodobé a dlhodobé, posudzujeme prvky 4P).
3. Odporúčania pre marketingovú komunikáciu (cieľový trh, ciele reklamy, kreatívna stratégia, výber nástrojov a realizácia).
4. Rozpočet.
5. Vyhodnotenie.

ZADANIE REKLAMNEJ AGENTÚRE (ako by mal vyzerat' tzv. Brief)

Klient – zadávateľ kampane by mal vstúpiť do spolupráce s agentúrou s jasnou predstavou. V našich podmienkach je bežné, že agentúra vytvára spolu so zadávateľom komunikačné i marketingové stratégie. Štruktúra zadania:

1. **Manažment** - zdefinovanie komunikácie medzi agentúrou a zadávateľom
2. **Marketingová situácia (Východisková situácia)** – kde sme teraz ?
3. **Marketingové ciele** - kam sa chceme dostať ?
4. **Cieľová skupina** - koho chceme osloviť ?
5. **Komunikačná, kreatívna, mediálna stratégia** - čo a ako urobíme aby sme sa dostali do cieľa?
6. **Praktické údaje: produkcia, fázovanie, timing , rozpočet ...**
7. **Spätná väzba, kritériá merania, spôsob vyhodnotenia**

ZADANIE PRE SPOLUPRÁCU S REKLAMNOU AGENTÚROU (Brief) – prípad VALIN

Pred vlastným zadaním analyzujeme spoločnosť podľa jednotlivých súčastí marketingového mixu pre získanie obrazu o činnosti firmy.

Marketingový mix: (4P), pohľad na konkrétny stav:

- **Produkt** (logistika a doprava, upratovanie a čistenie pracovných priestorov, profesionálne pranie a čistenie, priemyselné čistenie, zimná a letná údržba exteriérov, priemyselné čistenie budov, hygienické systémy pre organizácie, systémy označovania a inventarizácie majetku, predajňa papierovej hygieny a čistiacich prostriedkov, predaj palivového dreva)
- **Cena** (rôzna podľa činností, výrazný vplyv trhu)
- **Distribúcia** (rôzna podľa druhu činností)
- **Komunikácia** - aké riešenie poskytne pohľad na VALIN ako na „kompaktnú firmu“ ?

1. **Manažment** - zdefinovanie komunikácie medzi agentúrou a zadávateľom, dohodou.

2. **Marketingová situácia (východisková situácia)** – kde sme teraz ?

Súčasná podoba spoločnosti Valin s.r.o. sa začala formovať v polovici roku 2012. Spoločnosť sa postupne zbavovala záťaží predchádzajúcich období, nadobudla nový majetok prevodom zo spoločnosti Colspedia s.r.o. a vytvoril sa nový manažment. Formoval a rozširoval sa obsah činnosti, ktorý sa v záujme diverzifikácie rizika bohato rozvetvuje. Záťaž majetku núti venovať sa jeho využitiu (parkovisko, budovy), aby neprodukoval stratu. Dopravná činnosť a údržba exteriérov vyžadujú nové investície. Marketingová komunikácia kopíruje tento stav, nie je možné riešiť ju úplne koncepčne do stanovenia programu firmy a pochopenia priorít.

V tomto období vznikajú: základné grafické prvky firemnej prezentácie – definovanie logotypu, vizitka, firemný papier, skladací prospekt, grafické materiály súvisiace s parkoviskom, billboardy 3x, ...

Spoločnosť začala používať piktogramy k jednotlivým činnostiam pre upútanie čitateľa a odlíšenie sa od iných. Vzniká základná forma web stránky spoločnosti.

Príklady riešení:



VALIN
čistenie a firemný servis

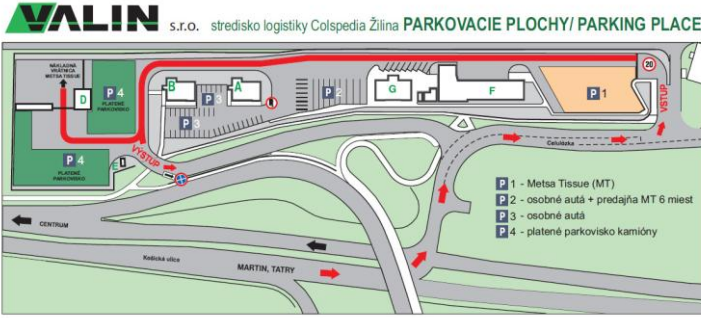
upratovanie
pranie
úprava zelene
logistika
preprava osôb
preprava tovaru
hygienické systémy
priemyselné čistenie

Celulóžka 1376, Žilina
www.valin.sk

VALIN facility management stredisko logistiky **COLSPEDIA**

prenájom
kancelárskych priestorov s parkovaním
od 5 € m²

www.valin.sk 0905 255 727 Celulóžka 1376, Žilina



VALIN **Facility management** **VALIN** **Up ratovanie** **VALIN** **Pranie**

Facility management
ovše spravovanie a pranie priestorov. Zároveň ľudské zdroje. Organizácia spoločných aktivít. Organizácia spoločných aktivít. Organizácia spoločných aktivít.

Up ratovanie
Pracovníci VALIN s.r.o. Vám poskytú komplexnú údržbu priestorov. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci.

Pranie
Pracovníci VALIN s.r.o. Vám poskytú komplexnú údržbu priestorov. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci.

VALIN **Starostlivosť o zeleň a vonkajšie plochy** **VALIN** **Hygienický systém značky KATRIN** **VALIN** **Špeciálne a doplnkové služby**

Starostlivosť o zeleň a vonkajšie plochy
Pracovníci VALIN s.r.o. Vám poskytú komplexnú údržbu priestorov. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci.

Hygienický systém značky KATRIN
Pracovníci VALIN s.r.o. Vám poskytú komplexnú údržbu priestorov. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci.

Špeciálne a doplnkové služby
Pracovníci VALIN s.r.o. Vám poskytú komplexnú údržbu priestorov. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci. Práci vykonávajú kvalifikovaní pracovníci.



3. Marketingové ciele - kam sa chceme dostať ?

V roku 2013 sa stále dotvára vízia spoločnosti (čo považujeme za stav adekvátny situácii). Za hlavný cieľ možno považovať snahu rozšíriť klientov v činnostiach upratovanie, čistenie, priemyselné čistenie, rozvíjať osobnú dopravu pre organizácie, udržať špedíciu minimálne v rozsahu roku 2012, ďalej rozšíriť obsah činností podľa príležitosti na trhu, dosiahnuť kladný ročný výsledok v plánovanom objeme. Dosiahnuť väčší podiel na trhu, spontánnu znalosť značky, pozitívnu asociáciu u spotrebiteľov.

4. Cieľová skupina - koho chceme osloviť, kto je naša cieľová skupina?

Pri dnešnom rozptyle obsahu činností nie je možné stanoviť jednu cieľovú skupinu spoločnú pre všetky činnosti. Je nutné sa zaoberať definovaním cieľových skupín diferencovane podľa činností. Pre súčasný stav je potrebné hľadať vizuálne riešenie prijateľné pre širokú cieľovú škálu potenciálnych spotrebiteľov, ktorá „zastreší“ vykonávané činnosti a pomôže firme pôsobiť cieľavedome a kompaktne.

5. Komunikačná, kreatívna, mediálna stratégia - čo a ako urobíme aby sme sa dostali do cieľa?

Stanovenie vhodného pozicioningu spoločnosti : Komunikovať značku so symbolikou štyroch ročných období, ktorá je príjemná a spája ľudí so zážitkami a predstavami samozrejmej a nevyhnutnej obmeny danej prírodou. Spojenie existencie firmy so symbolikou zákonitej prírodnej obmeny, ktorú je nutné rešpektovať osloví všetky skupiny populácie bez ohľadu na vek, pohlavie či profesiu. Odporúčený slogan pre spoločnosť:

POMOC V KAŽDOM ROČNOM OBDOBÍ

- využitie striedania ročných období na pružnú ponuku v každom kalendárnom období roku. Každé ročné obdobie prináša špecifické požiadavky na úpravu okolia a jeho čistenie a my sme pripravení vždy pomôcť!

Ak má okolie deklarovanej pozícií uveriť je nutné pružne v súvislosti s ročným obdobím meniť vizuálnu formu ponuky činností, ktoré sú aktuálne. To platí pre web stránku a ostané nástroje vizuálnej či zvukovej propagácie.

Príklady riešenia:

VALIN
čistenie a firemný servis

... pomoc v každom ročnom období ...

Logistika a preprava osôb

- Zdieľateľské služby
- Skladová logistika
- Letiskové transfery
- Firemná preprava
- Preprava osôb pri oslavách a svadbach
- Doprava pre vaše deti

Špeciálne služby

- Dezinfekcia, dezinfekcia a deinfekcia
- Špeciálne práce s využitím horolezeckej techniky
- Profyaktická údržba výpočtovej techniky pre organizácie
- Čistenie a veršie komínov

Systémy označovania a inventarizácie majetku

- Inventarizácie skladov, výroby, tovarov a majetku
- Označovanie čiarovými kódmi a automatizovaná identifikácia
- Eliminovanie chýb
- Skúsenie celkového času inventarizácie aj s inventarizačnými výstupmi
- Inventarizácia pomocou mobilného terminálu

Smie spoločnosť prevzatá Národným bezpečnostným úradom s potvrdením NBU v rozsahu personálnej a priemyselnej bezpečnosti.

VALIN

čistenie a firemný servis

Upratovanie a čistenie pracovných priestorov

Profesionálne pranie a čistenie
Zimná a letná údržba exteriérov
Priemyselné čistenie budov
Hygienické systémy pre organizácie
Logistika a preprava osôb
Špeciálne služby

Systémy označovania a inventarizácie majetku

Potvrdenie o priemyselnej bezpečnosti
Upratovanie a čistenie práce v systéme integrovaného manažmentu

VALIN, s.r.o.
Pri Celulóžke 1376, 010 01 Žilina
telefón: +421 41 5002 173
mobil: +421 905 768 494
e-mail: valin@valin.sk
www.valin.sk

VALIN
čistenie a firemný servis

Spoločnosť VALIN, s.r.o. vznikla v roku 2006 s cieľom poskytovať celostrojový servis pre podnikateľov firem. Postupne sme vytvorili širokú škálu služieb, ktoré umožnia firmám redukovať náklady, zvýšiť konkurencioschopnosť a sústrediť sa na svoj core business. Pre súbor týchto činností je v zahraničí používané označenie FACILITY MANAGEMENT.

Upratovanie a čistenie pracovných priestorov

- Administratívnych priestorov
- Sportových areálov
- Obchodných centier
- Showroomov auto predajní
- Priemyselných hál
- Rodinných domov - jednorazové, pravidelné, postavebné upratovanie, ušmykanie okien, tepovanie pri bežných upratovacích prácach

Upratovanie a čistenie práce vykonávame v systéme integrovaného manažmentu podľa noriem ISO 9001:2008 a ISO 14 001:2004.

Profesionálne pranie a čistenie

- Letňová bielizeň, plachty, deky, osušky, uteráky
- Laňné závesy, záclony, obrusy, uteráky
- Pranie tkaných koberec
- Pracovné odevy škrachári, čistiaci, chýznej
- Profesionálne pranie a údržba pracovných odevov
- Špeciálny program pre pranie športových dresov

Pranie do 48 hodín bez prírátby. Pranie cez víkendy na objednávku. Odvoz a dovoz bielizne zabezpečíme do 10 km bezplatne.

Zimná a letná údržba exteriérov

- Zabezpečenie čistoty vonkajšej plochy v priestoroch firem a sídkových domov
- Zimná údržba komunikácií v priestoroch firem a sídkových domov
- Kosenie parkov a úprava plôch
- Údržba športových areálov

Priemyselné čistenie

- Čistenie vzduchotechniky a odsávacích rozvodov profesionálnou technológiou life AIR
- Priemyselné čistenie budov, výrobných a skladových hál, bežnou aj horolezeckou technikou
- Ušmykanie výkladov a sklenených plôch bežne i ťažko dostupných, s využitím plošiny
- Čistenie svetielov, ťažko dostupných miest
- Talové čistenie exteriéru (odnívanie snehu)
- Čistenie suchým ľadom

Hygienické systémy pre organizácie

- Papierové hygienické produkty
- Profesionálne uteráky na čistenie a upratovanie
- Servitky
- Kompatibilné zásobníky a doplnkové príslušenstvo

Vyroby hygienického systému značky KATRIN zaručujú pohodu a funkčnosť na spoločných toalách, priemyselných pracoviskách, hoteloch, školách, v reštauráciách a zdravotníckych zariadeniach.

VALIN
čistenie a firemný servis

VALIN
čistenie a firemný servis

VALIN
čistenie a firemný servis

VALIN
čistenie a firemný servis

Hygienické systémy pre organizácie
Logistika a preprava osôb
Špeciálne služby
Systémy označovania a inventarizácie majetku

www.valin.sk

Predajňa papierovej hygieny a čistiacich prostriedkov

VALIN, s.r.o.
Pri Celulóžke 1376, 010 01 Žilina
telefón: +421 41 5002 173
mobil: +421 905 768 494
e-mail: valin@valin.sk
www.valin.sk

... pomoc v každom ročnom období ...

minidiár
2014

www.valin.sk

Upratovanie a čistenie pracovných priestorov
Profesionálne pranie a čistenie
Zimná a letná údržba exteriérov
Priemyselné čistenie budov
Predaj palivového dreva

www.valin.sk



čistenie a firemný servis

Celulózka 1376, Žilina

www.valin.sk

... pomoc v každom ročnom období ...



čistenie a firemný servis

Celulózka 1376, Žilina

www.valin.sk

... pomoc v každom ročnom období ...

The screenshot shows the VALIN website interface. At the top, the VALIN logo is on the left, and the text "čistenie a firemný servis / facility services" is on the right. Below this is a navigation menu with icons for: Firemný servis (Facility services), Upratovanie a pranie (Cleaning and washing), Úprava zelene a exteriérov (Landscape and exterior maintenance), Hygienické systémy (Hygiene systems), Priemyselné čistenie (Industrial cleaning), Špeciálne služby (Special services), Logistika a preprava (Logistics and transport), and Kontakty Referencie (Contacts/References). A main promotional banner features the text "otúčik *** Bonux - prací prášok profesional regular 14 kg 19,99 € s DPH *** Ariel gélové kaps" and "Stredé Vianoce s VALINOM". Below this are two smaller promotional banners for "Stredé Vianoce s VALINOM" for retail customers and registered customers. At the bottom, there is a section for "AKCIA - október, november, december ZĽAVA 10% na značkové výrobky Tento, Lambi, KATRIN." and a footer with the text "*** AKTUÁLNA JESENNÁ PONUKA ***". The browser's address bar shows "http://www.valin.sk" and the system tray at the bottom indicates the date "19.11.2013".

6. Praktické údaje: produkcia, fázovanie, timing , ...

Z praktických krokov a údajov pre tento materiál je dôležitý pohľad na voľba štruktúry nástrojov marketingovej komunikácie:

- Internetová komunikácia: Web stránka, Facebook.
- Prospekt, tlačaná i elektronická forma.
- Billboardové a iné reklamné plochy.

ZÁVER

V zložitom období zlúčenia dvoch spoločností s rôznym obsahom činností následkom tlaku a zmien na trhu spoločnosť VALIN s.r.o. hľadá riešenie na komunikáciu smerom von k okoliu ale aj dovnútra pre pochopenie zmien vlastnými pracovníkmi. Proces zmeny obsahu činnosti spoločnosti je neukončený, preto sú v pohybe aj zmeny v oblasti marketingovej komunikácie. Riešenie na komunikáciu našla spoločnosť v opore na univerzálne a zákonité striedanie ročných období, keď klientovi poskytuje celoročnú pomoc a podporu. Proces je na začiatku, bude potrebné získať spätnú väzbu na vyhodnotenie účinnosti a úspešnosti riešenia. Opäť je nutné postupovať pri vyhodnocovaní diferencovane podľa vplyvu komunikácie na jednotlivé činnosti.

LITERATÚRA

- [1] Janečková L., Vašítková M: *Marketing služieb*, Grada publishing s.r.o., 2000
- [2] Horňák Pavel, *Reklama 2000*, Central European Advertising CEA, Bratislava, 1999
- [3] Kolektív autorov, *Sprievodca marketingovou komunikáciou*, Marketing & Media, Sanoma Magazines Slovakia, Bratislava, 2004

Jaroslav Horečný, 2013

KRIMINALITA V DODÁVATEĽSKÝCH REŤAZCOCH A PODPORA BEZPEČNOSTI

CRIMINALITY IN THE SUPPLY CHAIN AND SUPPORT OF SECURITY

Ľubor Rovňaník¹, Jozef Gnap

Abstrakt: Článok je venovaný aktuálnemu stavu problematiky kriminality v dodávateľských reťazcoch a možnostiach minimalizácie rizík vznikajúcich v logistickom reťazci.

Abstract: The article deals with the current state of the problem of criminality in supply chains and ways of minimizing risks arising in the logistics chain.

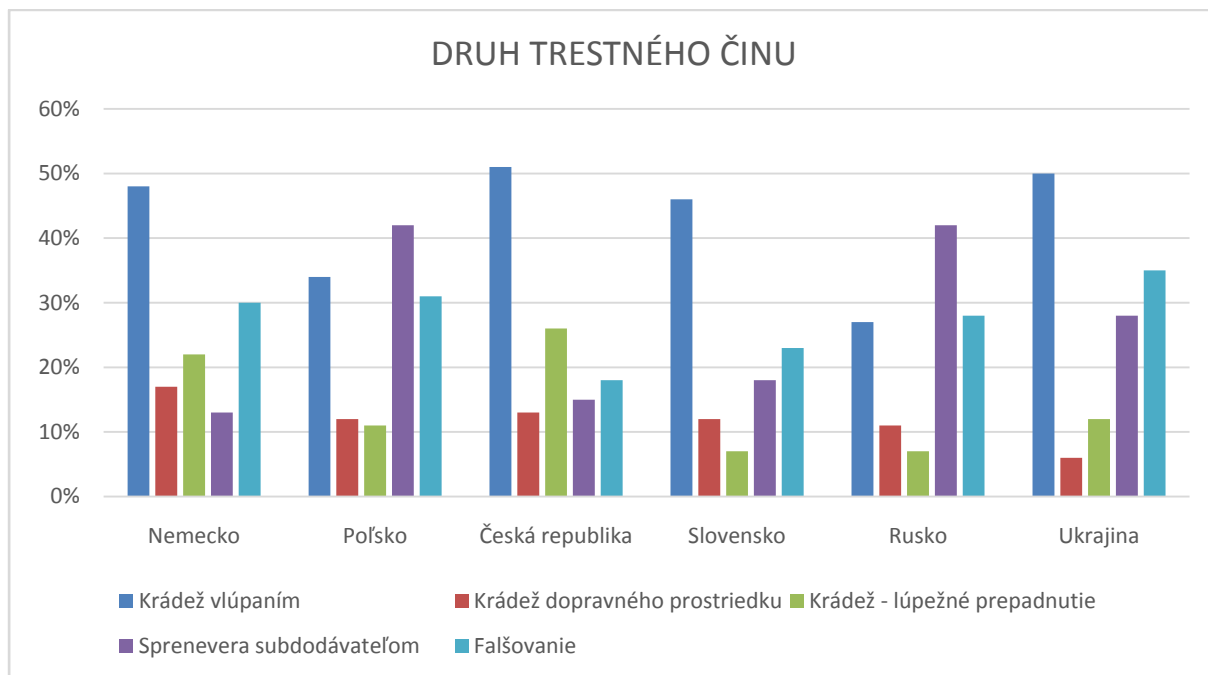
Kľúčové slová: dodávateľský reťazec, kriminalita, bezpečnosť, bezpečnostné riziká, fantómový dopravca

Key words: supply chain, criminality, security, securityrisk, phantomcarrier

KRIMINALITA V DODÁVATEĽSKÝCH REŤAZCOCH A PODPORA BEZPEČNOSTI

Neustály prudký nárast objemov prepravovaných tovarov ako i ich vysoká cena lákajú niektoré subjekty k nelegálnej činnosti, vedúcej k privlastneniu tovarov, na ktoré nemajú vlastnícke práva. Tieto aktivity sú len jednou z možností podvodnej činnosti vznikajúcej v dodávateľských reťazcoch. Logistika je denne atakovaná útokmi organizovaných skupín, ktoré využívajú nízku bezpečnostnú vyspelosť subjektov. Podľa štatistík má fyzická krádež najčastejším prípadom odcudzenia tovaru. Na základe údajov uvedených na portály www.spolahlivydopravca.sk je tento typ krádeže najtypickejší pri Českú republiku a Ukrajinu (graf 1: Druh trestného činu).

¹ Ing. Ľubor Rovňaník, Žilinská univerzita v Žiline, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzka a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, +421 41 51 33 524, lubor.rovnanik@fpedas.uniza.sk



Graf 1: Druh trestného činu

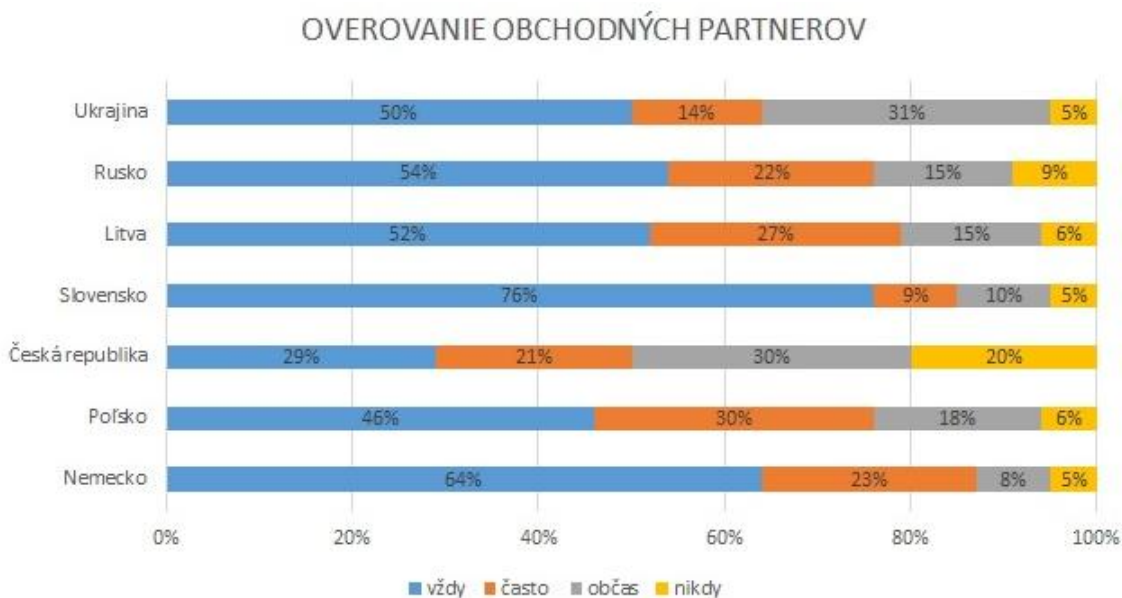
Zdroj: *Spoľahlivý dopravca – Správa 2012 _ Krádeže v cestnej doprave v Európe*

Avšak i do oblasti logistiky prechádzajú fundovanejšie metódy kriminality, ktoré prechádzajú od fyzickej krádeže k administratívnym podvodom. Medzi najčastejšie využívané metódy fantómových dopravcov patrí:

- falošná identifikácia dopravcu,
- duplikácia existujúcej dopravnej firmy,
- nastrčená zasielateľská firma zneužívajúca prevereného dopravcu,
- zmiznutie tovaru po rýchlej zmene majiteľa a zamestnancov dopravnej firmy,
- poisťovací podvod,
- zasielateľská firma neplatiaca faktúry,
- zlodeji vozidiel,
- dobierka.

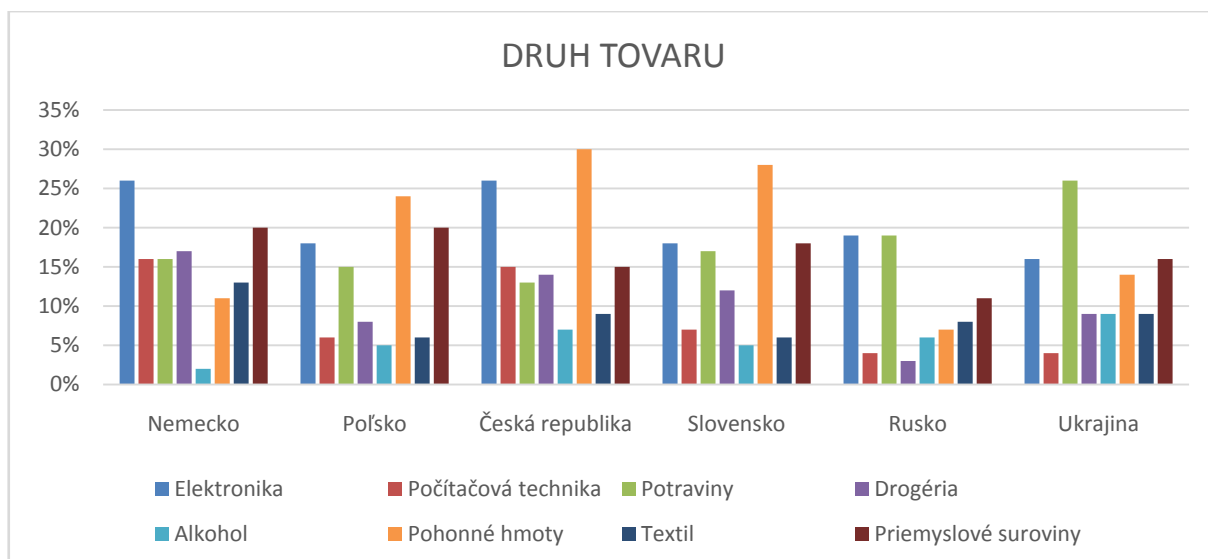
Pri dôslednej kontrole údajov dopravcu alebo zasielateľskej firmy sa dá s relatívne dobrou úspešnosťou vyhnúť podvodnému kontraktu, ktorý by mal za následok stratu tovaru alebo odplaty za vykonanú službu. Existuje mnoho možností jednoduchých a zároveň veľmi efektívnych možností kontroly. Od telefonického preverenia firmy až po komplexné preverovanie. Najväčším potenciálom pre fantómových dopravcov sú dopravné databanky, kde si vyberajú svoje potencionálne obete. A zároveň i dopravné databanky môžu byť jedno z možností znižovania kriminality v obore. Prevádzkovatelia týchto portálov jednak na svojich stránkach priamo užívateľov upozorňujú na možné riziká a možnosti ich predchádzania a jednak vytvárajú systém minimalizácie rizík. Napr. vstupom dopravných firiem, ktoré majú vo vlastníctve istý počet vozidiel, prípadne pôsobia na trhu dlhšiu dobu. Jednou z možností je i vytvorenie databázy overených subjektov, kde sa skúma jednak ich platobná schopnosť a jednak ich môže hodnotiť i iný užívateľia. Na základe vykonaného prieskumu portálom *Spoľahlivý dopravca* medzi zasielateľskými a dopravnými firmami je viditeľné, že osвета

v rámci oboru je, ale i napriek tomu mnohé firmy dôverujú obchodným partnerom a i bez preverenia im zveria svoj tovar (graf 2: Overovanie obchodných partnerov).



Graf 2: Overovanie obchodných partnerov

Zdroj: *Spôhlivý dopravca – Správa 2012 _ Krádeže v cestnej doprave v Európe*



Graf 3: Štruktúra odcudzeného tovaru

Zdroj: *World Trade Organization*

Na základe údajov získaných zo štatistík Medzinárodnej obchodnej organizácie (WTO) je možné konštatovať, že najčastejšie odcudzeným tovarom je elektronika a pohonné hmoty. Štruktúra ako i počet ukradnutého tovaru sa môže odlišovať od krajiny a jej demografických charakteristík, ale vo všeobecnosti platí, že rizikovým tovarom je tovar s vysokou hodnotou a tovar, s rýchlou možnosťou predaja, teda s vysokým dopytom po ňom. Výrobcovia ako i dopravcovia pôsobiaci práve v tomto segmente by mali dbať na zvýšenú bezpečnosť pri svojej činnosti.

Zamedzovanie vzniku rizík

Bezpečnostný certifikát TAPA

Samozrejme ako v každej oblasti i v oblasti dopravy by sa malo predovšetkým predchádzať možnostiam vzniku škodovej udalosti z dôvodu pôsobenia fantómového dopravcu. Kvalita dodávateľského reťazca je obmedzovaná jej najslabším článkom, tak i bezpečnosť je definovaná kritickým miestom systému. Na to slúži vykonávanie bezpečnostného auditu, známeho ako certifikácia TAPA Emea.

Táto iniciatíva bola zameraná najmä na ochranu majetku v oblasti high-tech priemyslu ale veľmi rýchlo sa rozšírila i do ostatných odvetví. Podľa globálnej pôsobnosti sa táto organizácia delí na TAPA USA, TAPA Asia a TAPA Emea. Podpora bezpečnosti je vykonávaná na základe štyroch základných činností:

- výmena informácií na globálnej úrovni,
- spolupráce pri prevencii medzi bezpečnostnými zložkami,
- zvyšovanie bezpečnosti v oblasti logistiky prostredníctvom presadzovania práva na vládnej úrovni
- spolupráca s organizáciami TAPA Americas / APAC.

Vykonávaním pravidelných kontrol a zavádzaním nápravných opatrení je možné výrazne znížiť možnosti vzniku bezpečnostného rizika v oblasti cargo kriminality. Výsledkom týchto činností je certifikácia, osvedčujúca firmu ktorá je držiteľom, že prešla kontrolou a môže byť považovaná za bezpečnú. Toto má následne priaznivý vplyv nie len pre konkurencie schopnosť a prilákanie zákazníkov ale ma to pozitívny vplyv i pre poistenie firmy. Niektoré poisťovne vyžadujú certifikáciu TAPA ako osvedčenie o využívaní bezpečnostných prvkov a systému riadenia minimalizujúceho možnosť vzniku nechcenej udalosti

Štandardy TAPA sa delia na tri časti, podľa oblasti pôsobenia:

- FSR (Freight Security Requirements)
- TSR (Truck Security Requirements)
- TACSS (Tapa Air Cargo Security Standards)

Tieto štandardy určujú minimálne požiadavky ako i systém vykonania kontroly a hodnotenia bezpečnostných prvkov a rizík pri preprave tovaru a skladovaní. Samozrejme obťažnejšie je vykonať opatrenia pre vozidlá mimo uzavretý celok napr. logistického parku, t.j. vozidla vykonávajúce prepravu tovaru po klasickej cestnej sieti.

Pri hodnotení logistických centier a skladov, kde dochádza k manipuláciám s nákladom sa primárne skúma úroveň zabezpečenia, teda či je objekt strážený strážnou službou, kamerovým alebo iným bezpečnostným systémom a či je táto kontrola vykonávaná nepretržite. Rovnako sa skúma i pohyb osôb a práva vstupu do jednotlivých častí v rámci objektu. V neposlednej rade sa skúma i obťažnosť neoprávneného preniknutia cudzej osoby do objektu a prípadného odcudzenia majetku.

Pri hodnotení bezpečnostných požiadaviek na vozidlá prepravujúce tovar sa skúma fyzická primárna bezpečnosť, bezpečnostné systémy a postupy, bezpečnosť a školenie zamestnancov. Je potrebné v dôsledne a v pravidelných intervaloch vykonávať školenia, aby vedeli zamestnanci odhaliť prípadne blížiace sa nebezpečenstvo a tomu sa vyhnúť.

Tieto štandardy sa týkali do nedávna len cestnej nákladnej dopravy. Od januára 2013 pribudla nová certifikácia týkajúca sa manipulácia s tovarom v leteckej doprave. Jedná sa o špecifický súbor bezpečnostných štandardov zameraný pre odvetvie leteckej nákladnej dopravy. Tým sa poskytuje komplexná možnosť ochrany a systému certifikácie leteckého nákladu.

Na základe vykonaného auditu sú spoločnosti kategorizované do troch skupín podľa splnenia požiadaviek:

Splnenie požiadaviek	Stupeň certifikácie
100%	A
80%	B
60%	C

V prípade, ak firma v ktorej sa vykonáva audit počas kontroly nezískala dostatočný počet bodov, t.j. 60%, mala by tieto odstrániť a to najneskôr do 60 dní od zistenia (vykonania auditu). Po úspešnom udelení certifikátu má ten platnosť po dobu 2 rokov.

ISO 28000

Medzinárodná štandardizovaná norma ISO 28000 je zameraná na nezávislé certifikovanie bezpečnostného riadenia dodávateľského reťazca. Špecifikuje požiadavky na zriaďovanie, vykonávanie, prevádzkovanie, monitorovanie, preskúmanie, udržanie a zlepšovanie Bezpečnostného manažmentu dodávateľského reťazca (SCSMS – Supply Chain Security Management System) pomocou neustáleho zlepšovania prístupu. Definuje požiadavky a pokyny pre organizovanie dodávateľských reťazcov, požiadavky na vykonanie auditu a certifikáciu bezpečnostných systémov a uvádza všeobecné rady na uplatňovanie normy.

Zavedením a využívaním normy ISO 28000 certifikovaný podnik získava kľúčové výhody:

- zavedenie efektívneho systému riadenia bezpečnosti,
- zvýšená dôveryhodnosť a tým i konkurenčné schopnosť,
- výhodnejšie podnikateľské poistenie,

- znížené náklady na prevádzku, resp. straty.

Pre splnenie certifikačných požiadaviek musí organizácia SCSMS vykonať audit prostredníctvom certifikačného orgánu, ktorý skúma minimálne požiadavky vyplývajúce z normy ISO 28003:2007. Tento obsahuje princípy a minimálne požiadavky na subjekty, ktoré poskytujú audit a certifikáciu bezpečnostných systémov riadenia dodávateľského reťazca.

Vykonanie auditu v spoločnosti pre účely získania bezpečnostného certifikátu podľa ISO 28000:

1. Pre-audit hodnotenie
2. Prvotný certifikačný audit
 - o prvotná analýza dokumentov vykonávaná interným audítorom zameraná na kontrolu dokumentov, ktoré musia byť doručené pred vykonaním auditu.
3. Vykonanie auditu
 - o externý audítor vykoná komplexnú analýzu podniku a jeho okolia
4. Výsledok auditu
 - o kontrolná osoba vykoná stanovisko k vykonanému auditu, prípadne uvedie odporúčania pred registráciou podniku
5. Potvrdenie registrácie
6. Vydanie certifikátu

Po vydaní certifikátu sa vykonáva opätovná periodická kontrola podniku najneskôr do 3 rokov od vydania certifikátu.

Záver

Trh dopravy a logistiky sa stretáva s neustále narastajúcou tendenciou vzniku prípadov nelegálneho prisvojenia si cudzieho majetku. Oblasť nelegálnej činnosti je pre organizovaný zločin stále zaujímavejšia, pretože si nevyžaduje veľkú technickú základňu ako perfektnú znalosť systému. Ak k tomu ešte prirátame nevhodnú legislatívu a nie vždy efektívnu spoluprácu medzi bezpečnostnými zložkami rôznych krajín, je kriminalita v doprave stále viac a viac rozširujúca sa odvetvím. Jedine nastavením efektívnych legislatívnych podmienok a možnostiach kontroli ako i neustáleho vzdelávania dopravcov a zamestnancov v odbore je možné doceliť výrazne zníženie možnosti vzniku bezpečnostného rizika.

LITERATÚRA

- [1] KRÁLOVENSKÝ, J.- GNAP, J.- MAJERČÁK, J. – ŠULGAN, M.: Postavenie dopravy v logistike, Žilinská univerzita v Žiline v EDIS – vydavateľstvo ŽU, Žilina, 2001
- [2] GNAP, J. – POLIAK, M. – SOSEDOVÁ, J. – JAGELČÁK, J.: Zasielateľstvo, Vydala Žilinská univerzita v Žiline v EDIS – vydavateľstvo ŽU, Žilina, 2011
- [3] TAPA Emea
- [4] Tlačové správy World Trading Organization

- [5] Portál Spolehlivý dopravca
- [6] Dopravná databanka TimoCom, TransEu

ORGANIZÁCIA LOGISTICKÝCH REŤAZCOV V INTERMODÁLNEJ PREPRAVE

Vladimír Klapita¹

Abstrakt:

Príspevok pojednáva o problematike tvorby a organizácie logistických reťazcov v intermodálnej preprave. Spolupráca medzi účastníkmi, resp. tvorcami intermodálneho logistického reťazca je, najmä príprave transkontinentálnej prepravy, značne zložitá. Faktory kvality služieb v rámci intermodálneho prepravného reťazca a výsledná cena závisia od počtu účastníkov logistického reťazca, ale najmä od organizácie ich spolupráce.

Abstract:

Article deals with problems of creation and organisation of logistic chains in intermodal transport. Co-ordination among participants or creators of intermodal logistic chain is very complicated, above all in case of transcontinental transport. Factors of service quality within intermodal transport chain as well as the total price depend on the number of participants in logistic chain, but mainly on the organisation of their co-operation.

Kľúčové slová:

logistika, logistické reťazce, intermodálna preprava, preprava, operátor intermodálnej prepravy.

ÚVOD

Intermodálna preprava v sebe spája systémové prednosti jednotlivých druhov dopravy, najmä dopravy vodnej, železničnej a cestnej. Výhody intermodálnej prepravy ako špecifického systému prepravy tovaru sú založené na princípe spolupráce jednotlivých účastníkov logistického, resp. prepravného reťazca. Intermodálna preprava sa v udržateľnom rozvoji dopravy musí stať jedným z nosných systémov prepravy tovaru.

Narastajúci význam intermodálnej prepravy v Európe zvyšuje opodstatnenosť jej dynamického rozvoja. Vzhľadom na neustály nárast podielu cestnej dopravy na prepravnom trhu je vo vnútrozemských štátoch železničná doprava, resp. riečna doprava vo vhodnej kombinácii s dopravou cestnou jedinou alternatívou zabezpečenia vysokej mobility a trvalo udržateľného rozvoja.

Intermodálna preprava je väčšinou výsledkom vzájomnej spolupráce medzi rôznymi partnermi v rámci celého prepravného, resp. logistického reťazca. Tvorcami organizátormi „klasického“ monomodálneho prepravného reťazca sú najmä dopravcovia (či už cestní v cestnej doprave, alebo železniční v železničnej doprave a pod.). Pri bimodálnych a trimodálnych prepravných reťazcoch sa už však, vzhľadom na potrebu dvoch a viacerých dopravcov, situácia pri ich tvorbe a organizácii komplikuje [1].

¹ doc. Ing. Vladimír Klapita, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDaS, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, SK, Tel.: +421 41 513 3404, e-mail: vladimir.klapita@pedas.uniza.sk

1. ORGANIZÁCIA A ÚČASTNÍCI INTERMODÁLNEHO LOGISTICKÉHO REŤAZCA

Logistický reťazec v intermodálnej preprave je výsledok spolupráce medzi rôznymi partnermi, t.j. účastníkmi reťazca. V intermodálnom logistickom reťazci realizovanom vo vnútrozemí, t.j. cesta – železnica takýmito účastníkmi obvykle sú [1.]:

Výrobca

Výrobný podnik, ktorý za účelom uplatnenie svojho výrobku na trhu potrebuje jeho zmenu miesta v priestore a čase. Táto zmena miesta sa musí uskutočniť pri, pre výrobcu, akceptovateľných nákladoch.

Správca dopravnej infraštruktúry

Správca dopravnej infraštruktúry (napr. železničnej dopravnej trate) vlastní dopravnú infraštruktúru a za poplatok ju poskytuje (železničným) dopravným podnikom alebo dopravným operátorom.

Dopravné podniky

Dopravné spoločnosti vykonávajú dopravné služby pre cudziu potrebu. Zvyčajne tieto dopravné spoločnosti vlastní a potrebné dopravné prostriedky, ktoré môžu operátorom dopravy za úhradu poskytovať.

Operátor intermodálnej prepravy

Operátor realizuje samotnú intermodálnu prepravu. Nakupuje dopravné služby od železničných dopravných podnikov, pričom objednať si môže celý vlak alebo len jeho časť v závislosti od požadovanej kapacity. Operátor tiež môže vlastniť časť dopravných prostriedkov, a to nielen železničných ale i cestných.

Prevádzkovateľ terminálu intermodálnej prepravy

Prevádzkovateľom terminálu intermodálnej prepravy (TIP) môže byť samotný operátor intermodálnej prepravy, ale môže to byť aj dopravný podnik alebo iný subjekt. Prevádzkovateľ TIP ponúka a realizuje tzv. terminálové služby a tiež organizuje zvoz a rozvoz intermodálnych prepravných jednotiek po ceste.

Zasielatelia

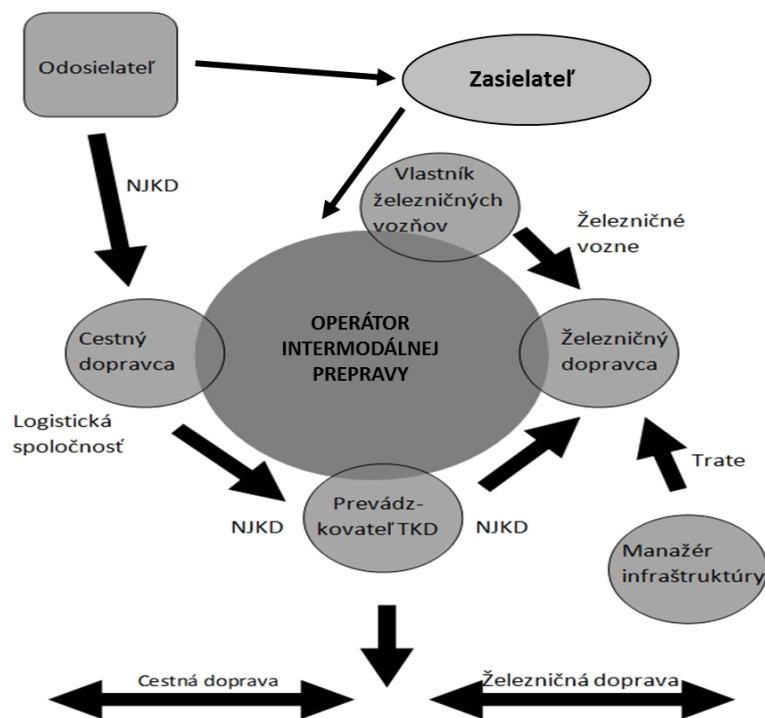
Základnou funkciou zasielateľa v intermodálnom reťazci je sprostredkovateľská činnosť. Zasielateľ zaujíma svoje miesto medzi odosielateľom (dopyt po preprave) a dopravcom (ponuka dopravy). Zasielateľ by mal dopyt a ponuku zladiť, v prípade intermodálnej prepravy by mal využívať prednosti jednotlivých druhov dopravy.

Ostatní účastníci

Medzi ostatných účastníkov logistického reťazca v intermodálnej preprave môžu patriť rôzne logistické spoločnosti, ktoré sa podieľajú na organizácii niektorého článku reťazca, napr. skladovanie, distribúcia a pod. Do tejto kategórie by mali patriť aj koncoví zákazníci (príjemcovia), avšak len tí, ktorí môžu ovplyvniť priebeh a organizáciu reťazca.

Organizácia prepravného reťazca v intermodálnej preprave je obvykle záležitosťou operátora intermodálnej prepravy (viď obr. 1.), v niektorých prípadoch však tieto činnosti môže na seba prevziať zasielateľ. Väčšina interakcií v takto koncipovanom prepravnom reťazci je dvojstranná, správca dopravnej infraštruktúry komunikuje s železničným dopravným podnikom, ktorý potom komunikuje s operátorom, atď. Takáto dvojstranná interakcia má potom vo väčšine prípadov nepriaznivý vplyv na kvalitu celého logistického reťazca a často sa odzrkadľuje aj v cene. Operátor intermodálnej prepravy kúpi prepravné výkony od železničného dopravcu, ktorý si následne kúpi u správcu dopravnej infraštruktúry potrebné dopravné náležitosti. Správca dopravnej infraštruktúry však už s operátorom nekomunikuje. Takáto situácia zdanlivo zjednodušuje vzťahy, avšak nevýhodou je, že prípadné zľavy ponúkané jedným z účastníkov sa obvykle už nepremietnu do výslednej ceny

za prepravu. Relatívnou výhodou tejto organizácie intermodálnych prepravných reťazcov však je možnosť výberu z viacerých dopravcov.



Obr. 1. Interakcia operátora intermodálnej prepravy a účastníkov logistického reťazca
Zdoj: [4.]

V závislosti od počtu účastníkov logistického reťazca a kvality ich služieb možno následne tvoriť linky intermodálnej prepravy a stanoviť výslednú cenu za prepravu.

Logistický prepravný reťazec predstavuje súhrn činností súvisiacich s prepravou zásielky od odosielateľa ku príjemcovi. Do týchto činností teda okrem samotnej prepravy, t.j. fyzickej zmeny miesta v priestore a čase patria aj všetky činnosti preprave predchádzajúce (nakládka, fixácia tovaru a pod.) a tiež činnosti, ktoré treba vykonať po samotnej preprave pred odovzdaním zásielky (vykládka, skladovanie a pod.). Práve činnosti vykonávané pred prepravou a po nej majú v mnohých prípadoch rozhodujúci vplyv na dĺžku dodania zásielky, resp. kvalitu logistického reťazca. Napríklad pri tvorbe intermodálnych prepravných reťazcov je vyzdvihnutie a vrátenie intermodálnych prepravných jednotiek významnou položkou z hľadiska nákladov a času[4.].

2. ROZHODUJÚCE FAKTORY PRI ORGANIZÁCII INTERMODÁLNEHO LOGISTICKÉHO REŤAZCA

Pri tvorbe intermodálneho logistického reťazca treba zväžiť viacero faktorov a kritérií. Výber týchto kritérií a poradie ich dôležitosti závisí od konkrétnych podmienok (špecifické podmienky na prepravu zo strany zákazníka, kvalita infraštruktúry, atď.), teda o žiadnom z kritérií nemožno jednoznačne tvrdiť že je prvoradé.

Vo všeobecnosti medzi základné kritériá výberu vhodného systému prepravy patria:

- náklady na prepravu,
- doba prepravy,

- bezpečnosť,
- informácie o zásielke,
- ostatné kritéria.

Náklady na prepravu

Pri stanovení nákladov na prepravu treba vychádzať z viacerých podmienok (napr. rozsah prepravy, vzdialenosť a dostupnosť príjemcu a pod.). Konečné prepravné náklady sú výsledkom pôsobenia viacerých faktorov a všetky tieto faktory je potrebné zobrať do úvahy. Pri rozhodovaní o výbere efektívneho systému prepravy (resp. vhodnej kombinácie jednotlivých druhov dopravy) treba prihliadať na špecifiká a výhody každého zúčastneného druhu dopravy. Okrem samotnej ceny za prepravu treba pri prepravných nákladoch zohľadniť aj ostatné, s prepravou súvisiace náklady, ide najmä o náklady na ložné a skladovacie operácie. Všetky tieto čiastkové náklady treba zakomponovať do konečnej výšky nákladov na celý prepravný reťazec.

Doba prepravy

Pri výpočte doby prepravy treba opäť prihliadať na viacero faktorov. Okrem samotnej doby potrebnej na premiestňovanie (doba, kedy je dopravný prostriedok so zásielkou v pohybe) je potrebné zohľadniť aj možné zdržania, napr. čas potrebný na manipuláciu pri prekládke pri prechode z jedného druhu dopravy na druhý, zdržanie pri colnom konaní, na hraničných priechodoch, v dopravných zápchach a pod. Dopravcovia musia dodržiavať technologické postupy a platnú legislatívu, ktoré predlžujú dobu prepravy (napr. nutný oddych vodičov a pod.). So všetkými týmito obmedzeniami treba počítvať a zahrnúť ich do výpočtu celkovej doby prepravy.

Bezpečnosť

Bezpečnosťou rozumieme zabránenie vzniku škody na zásielke (pri nehode a pod.) a minimalizáciu rizika straty alebo odcudzenia zásielky. Miera bezpečnosti pri preprave závisí od druhu dopravy, konštrukcii dopravného prostriedku, špecifik a dĺžky prepravnej trasy, druhu použitej prepravnej jednotky, počtu manipulácií pri preprave a pod.

Informácie o zásielke

Dopravca, resp. operátor, ale i niektorí iní účastníci reťazca potrebujú mať aktuálne a presné informácie o stave a pohybe prepravovanej zásielky. Zákazníci si vyžadujú presnú informáciu najmä o čase príchodu zásielky. Pri prepravách systémom JIT sú informácie o čase dodania zásielky nevyhnutným predpokladom realizácie prepravného reťazca.

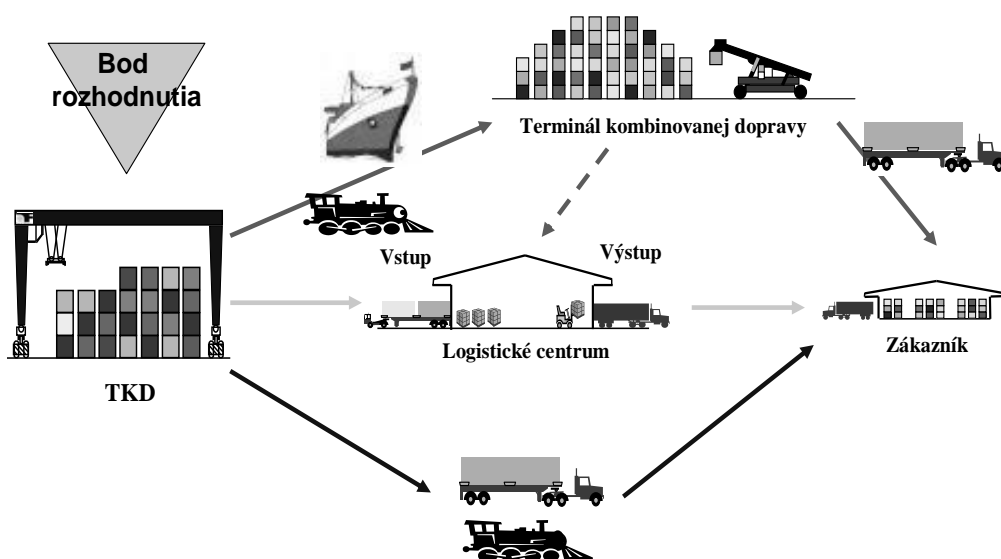
Ostatné kritéria

Iné, ako už spomenuté kritériá môžu tiež ovplyvniť voľbu druhu dopravy, resp. ich kombináciu, najmä ak ide o špecifické požiadavky na prepravu. Týka sa to napríklad prepravy nebezpečného tovaru, kde je potrebné špecifické technické vybavenie, alebo prepravy mrazeného prípadne chladeného tovaru a pod. Voľbu tiež môžu ovplyvniť legislatívne obmedzenia a pod. [2.].

Dotazníkovou metódou a riadeným rozhovorom bolo zistené, že cca 60% zákazníkov označilo ako rozhodujúce kritérium cenu za prepravu, pre 35 % zákazníkov je prvoradá rýchlosť dodania a 5% zákazníkov uviedlo ako prvoradé ostatné kritéria (napr. bezpečnosť, neporušenosť a pod.). Vo všeobecnosti však ostatné kritéria (napr. bezpečnosť, informácie o zásielke a pod.) zákazníci ponímajú skôr ako samozrejmosť pri realizácii logistického reťazca. Z uvedeného vyplýva že zásadnými podmienkami pri tvorbe a realizácii logistických reťazcov sú cena a rýchlosť [3].

Pri tvorbe a organizácii logistického reťazca v intermodálnej preprave musí operátor intermodálnej prepravy na základe všetkých uvedených kritérií zvážiť a posúdiť nielen trasu zamýšľanej prepravy, ale i podiel a počet zúčastnených druhov dopravy, ako i možnú účasť

a aktivitu ostatných účastníkov logistického reťazca. Schematické znázornenie organizácie intermodálneho prepravného reťazca je na obrázku 2.



Obr. 2. Schematické znázornenie organizácie intermodálneho logistického reťazca
Zdroj: [2.]

ZÁVER

Pri tvorbe logistických reťazcov v intermodálnej preprave treba hľadať také riešenia, ktoré popri rešpektovaní požiadaviek jej účastníkov spĺňajú najmä podmienku minimalizácie nákladov. Každý logistický reťazec je dobre zorganizovaný vtedy, keď je zabezpečené aby bol tovar dodaný včas, na správne miesto, v požadovanom množstve a pri primeraných nákladoch. Všetky rozhodnutia a činnosti v rámci logistického intermodálneho reťazca by mali podporovať dosiahnutie tohto cieľa. Intermodálna preprava je tak ako každý iný systém tvorená vzájomne závislými činnosťami a procesmi. Pri organizácii logistického reťazca v intermodálnej preprave si treba uvedomiť už klasickú logistickú poučku, t.j. „Každá reťaz je tak silná aký je silný jej najslabší článok“.

Literatúra:

- [1.] FRAŇOVÁ, Ľ.: *Organizácia prepravných reťazcov v intermodálnej preprave*, Železničná doprava a logistika, č. 3 / 2009, ročník V., KŽD, F-EDaS, ŽU Žilina, október 2009, ISSN 1336-7943.
- [2.] *Optimalizácia prepravných reťazcov v intermodálnej preprave*, záverečná správa inštitucionálnej VÚ č. 1/KŽD/09, KŽD, F-PEDAS, ŽU Žilina, december 2009.
- [3.] *TelliBox - Intelligent MegaSwapBoxes for Advantages Intermodal Freight Transport*, Deliverable no. D1 - Report As-is analysis, výskumný projekt v rámci 7RP, október 2008, Žilinská univerzita Žilina.
- [4.] KLAPITA, V., FRAŇOVÁ, Ľ.: *Tvorba, plánovanie a riadenie intermodálnych prepravných reťazcov*, Ekonomicko-manažérske spektrum č. 2/2009, vedecký časopis F-PEDAS, ročník III, EDIS ŽU Žilina, december 2009, ISSN 1337-0839.

VIEW OF THE BALANCED – SCORECARD METHOD AS A TOOL FOR STRATEGIC MANAGEMENT

Peter Majerčák¹ – Pavel Ceniga²

Abstract

The balanced scorecard is a strategic planning and management system that is used extensively in business and industry, government, and nonprofit organizations worldwide to align business activities to the vision and strategy of the organization, improve internal and external communications, and monitor organization performance against strategic goals. It was originated by Drs. Robert Kaplan (Harvard Business School) and David Norton as a performance measurement framework that added strategic non-financial performance measures to traditional financial metrics to give managers and executives a more 'balanced' view of organizational performance. While the phrase balanced scorecard was coined in the early 1990s, the roots of this type of approach are deep, and include the pioneering work of General Electric on performance measurement reporting in the 1950's and the work of French process engineers (who created the *Tableau de Bord* – literally, a "dashboard" of performance measures) in the early part of the 20th century.

INTRODUCTION

So far, the method presented BSC as a strategic management tool embedded into operation already proven commercial companies, thus providing a framework as a tool for corporate activities and allowing synchronicity across its departments. If we look at these, however, her "skills" from the perspective of the merger, so it can be seen as a point of contact through which they can correct the merged company start-up of previously separate activities and processes to each other. While in the first case, the strategy and internal environment, he adapts to and during the merger can be chosen as a strategy to balance the penetration of existing activities and processes with the intended short-term objectives of the merger process and the internal environment of the merged company to this state by indicators in different perspectives "signal". So not only helps employees overcome uncertain period fusing a clear description of what is expected of them in this remarkable period expected but provides managers with a framework for their management.

The big advantage the BSC brings is great transparency of these frameworks, which controls the management, not only at the level of top management. Well-prepared BSC, strategic plans easily legible manner, often to the level of operational tasks. Thanks to the proceedings may be sub-folder management consistent with the negotiated process of mergers and other business development plan, and thus are matched and the level of management that usually the merger process have the opportunity to intervene and to which they often receive incomplete information and not just at the right time which may contribute to anxiety in the workplace due to an uncertain future.

¹ Ing. Peter Majerčák, PhD., University of Žilina, Faculty PEDAS, Department of Economy, Univerzitna 1, 01026 Žilina. Email: peter.majercak@fpedas.uniza.sk;

² Doc. Ing. Pavel Ceniga, PhD., University of Žilina, Faculty PEDAS, Department of Economy, Univerzitna 1, 01026 Žilina. Email: pavel.ceniga@fpedas.uniza.sk

1. IMPLEMENTATION PROCESS OF BALANCED-SCORECARD TO THE MERGER PROCESS

General procedure for the implementation of the BSC method in the merger process is similar as in the case of implementation into existing business , only with the difference that the merger will focus on the process and thus comes closest to what is already in enterprises, since it alone Merger enterprises will require the employee a number of changes in their behavior.

Thus, during the merger process will focus mainly on good " start-up " of all the companies and maintain their performance , therefore we focus on a shorter time horizon , and then to place greater emphasis on the induction of long-term synergies from the merger .

This general approach can be thematically summarized as follows :

- *define what is expected from Balanced Scorecard ,*
- *determining the objectives to be achieved by mergers ,*
- *setting standards at each destination*
- *distribution of the indicators for each of these levels the individual scale processes ,*
- *setting realistic targets and alert thresholds*
- *set ongoing monitoring and analyzing trends.*

2. RESTRICTIONS LIMITING THE USAGE OF BSC

Despite already outlined the benefits they can approach the process of merger and then start to bring their performance, it is necessary to mention the restrictions , which must be considered. Most major of these issues to ensure an open and active approach on the part of all involved. Unless one of the major failures of fusion failure to reach a correct integration of differentiated environment and the use of methods BSC Unfortunately, this threat to some extent interchangeable. Paradoxically, at the time of preparation of fusion are however very sensitive to the provision and sharing of any information, and hence the condition of openness in many cases achievable only truly great difficulty. Obviously, the closer you are already companies before starting preparations for the merger, so the probability of success of the deployment BSC higher.

Another critical factor is to achieve a level of integrity to succeed in the merged company to enforce. Provided there is no acceptance and then to identify the proposed strategy, which is the BSC and the sense of the method of disappearing.

3. BALANCED-SCORECARD AS A DECISION MAKING TOOL

In many cases , the preparation by the merger initiate a long time before it is finally decided and until all stakeholders signed all relevant documents . This opens the door to another area using BSC as a preparatory process before the real deployment can reveal much ; may help answer the question of whether the merged companies actually able to combine their strategies into one that is shared aim of the merger is actually perceived by the management of the companies involved identically , the examine the planned adjustment of the organizational structure and the roles assigned to it , or it may indicate whether the intended synergies nevytratí already in the process of fusing . This information may be used for management decision-making process very beneficial and can help prevent a merger that would be a bad step. In comparison to the money spent on thorough preparation process of fusing completely negligible.

Today's time is typical for its hastiness, dynamics, new challenges and new threats due to globalization, rapid technological development, etc. All this requires the ability of enterprises to keep pace with technological development, and be able to retrieve information from them, develop them in the knowledge and correct use of ever new again economic development. It is clear that all this has been reflected in the increasing demands on staff.

The company can only operate in the long term the area in which its employees are professionals. Taken Conversely, if the company wants to enter into any industry or field, professionals must have a proper education. In other words, the long-term direction of the company is given towards the development of its employees. The management, measurement and evaluation of staff development focuses indicators BSC method. It can therefore be said that the long-term direction of the company and its further development can be managed in a long time these indicators.

4. POSITIVE EFFECTS OF CORPORATE OWNERSHIP OBJECTIVES WITH INDIVIDUALS

Consistency between objectives across business areas - this is one of the basic ideas and methods BSC has about was the work of many written, but in this section specifically dealing with human chapter can identify targets to the level of the individual understand in an entirely different plane. In this case, it is the work of internal motivation of the individual and his motives, why go to work. Indicators should lead employees to the point where he feels the weight of their actions he works with corporate strategy and takes her as his own. This has resulted in a huge increase loyalty becomes a entrepreneur who is willing to remain in employment over time , over the weekend, is willing to work on a good idea for the company even if it attacks at two o'clock in the morning , etc. Indicators can be work with a modern approach called empowerment. Inform if the employee fully the implications of their actions and if developed to a full understanding of all the consequences, so it may be understandably more delegated powers. It has, among other things, result in positive impacts on their motivation, because naturally everyone wants to get to duty and wants to be the "loser" .



Figure 1 Balanced – Scorecard diagram

5. BALANCED SCORECARD AS A TOOL FOR PERSONAL GROWTH

Personal development industry is now on the rise, the market there are dozens of different motivational speakers, audio, video, transition rates, etc. While all those issues accessible to the corporate world, and yet the decision to follow the path of personal development is the decision at the individual level because one such seminar or teambuilding weekend in a corporate environment can achieve little.

BSC can help in these issues at the personal growth of each employee, on several levels: formal learning , informal learning , goal -directed learning and last but not least a very important support individuals through the direction of corporate culture towards proactivity - a general awareness that educated beyond is good for employees at all levels of the organizational structure.

Levels of formal learning means now organized events, informal learning is determined mainly teamwork and sharing with colleagues across the enterprise, the purposefully directed learning can be understood as training in skills that directly leads to accomplish a particular task associated with any order, and the last They may occur in any indicator, which is now directly supported, but nevertheless important (eg, learning a second language, in which the undertaking bears courses, etc.) .

This area is meant successful rollover newly formed corporate strategy to the challenges that people have to overcome in order to achieve the strategy and specific objectives to needs that must fulfill human capital. These imperatives can define five areas of the strategic thrusts:

• work with talent :

- ❖ to extend the supply of talent
- ❖ Investing in staff development ,
- ❖ to ensure diversity

• Leadership:

- ❖ to create a system to assess high- potential employees
- ❖ providing coaching and personal development
- ❖ establishing responsibilities and benefits for leadership behavior ,

• Customer service and support:

- ❖ to create an environment that encourages employee involvement (engagement)
- ❖ to increase awareness of the impact of their behavior (business intelligence)
- ❖ providing solutions for managing problems

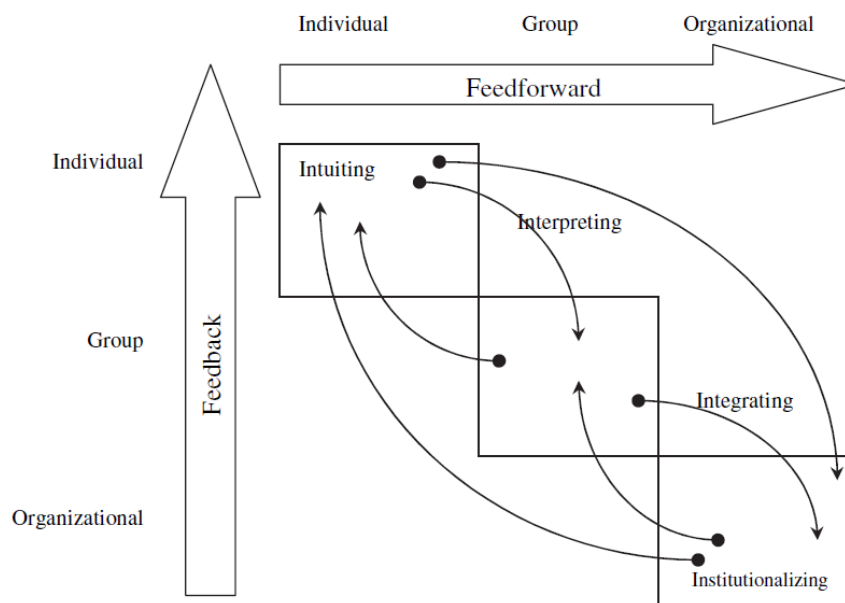
• organizational integrity:

- ❖ to develop better systems for knowledge management,
- ❖ to strengthen partnerships across departments ,

• HR competence :

- ❖ to develop key HR competencies
- ❖ identification of key talent for growth and further development,
- ❖ investments in technology ,

- ❖ on investment in self-improvement of employees (self -service)
- ❖ about a better understanding between the behavior of individuals and the overall results.



CONCLUSION

The BSC method is so complex that it can take the place of the dominant undertaking a strategic management tool that enables senior management to understand the drivers of bringing long-term financial success while employees on the front lines to help you understand the financial consequences of their decisions and actions.

Príspevok je výstupom vedeckého projektu číslo 1/0995/11 Model uplatnenia metódy Activity-based costing (ABC) v logistickom systéme podniku

References

- [1] SYNEK a kol. *Podniková ekonomika*. 4. přepracované a doplněné vydání. Praha: Beck, 2007. 452 s. ISBN 80-7179-892-4.
- [2] VODÁČEK, L., VODÁČKOVÁ O. *Strategické aliancese zahraničními partnery*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2002. 140 s. ISBN 80-7261-058-9.
- [3] ŠANTRŮČEK, J. *Fúze, akvizice. Obchodní právo a hodnota*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, Institutoceňování majetku, 2001. ISBN 80-245-0235-67-1357.
- [4] McKinsey&Company, KOLLER, T. *Valuation – measuring and managing the Value of Companies*. John Willey&Sons, INC, 2005
- [5] MARREN, J. H. *Mergers&Acquisitions. A Valuation Handbook*. USA: McGraw-Hill, 1993. 249 s. ISBN 1-55623-676-X.
- [6] KISLINGEROVÁ, E., NOVÝ, I. *Chování podniku v globalizujícím prostředí*. Praha: C. H. Beck, 2005. 415 s. ISBN 80-7179-847-9.
- [7] SINGH, F. *Impact of Mergers on Profitability of Acquiring Companies*. The Icafi University: Mergers&Acquisitions, roč. 5, č. 2, s. 49-70. 2008. ISSN: 1802-2308.
- [8] MANO, M. *For the customer's sake: The competitive effects of efficiencies in European merger control*. Brusel: Enterprise Papers, No. 11. 2002
- [9] SIROWER, M. *The synergy trap – How companies lose the acquisition game*. USA: The Free Press, 1997. 216 s. ISBN 978-0-262-69179-6
- [10] KAPLAN, R. S., NORTON D. P. *Balanced Scorecard, Strategický systém měření*

- výkonnosti podniku*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2007. 268 s. ISBN 978-80-7261-177-5
- [11] NOVOTNÝ, O. *Základní podnikové perspektivy*. 2011. Materiály k přednášce (vse.cz/~novotnyo/it569/bi_prednes_apl_oblasti_BS.ppt)
- [12] KAPLAN, R. S., NORTON D. P. *The Strategy-Focused Organization*. 1. vyd. Cambridge: Harvard Business School Publishing Corporation, 2000. 400 s. ISBN 1-57851-250-6
- [13] HORVÁTH & PARTNER *Balanced scorecard v praxi*. 1. vyd. Praha: Profess Consulting, 2004. 386 s. ISBN: 80-7259-033-2
- [14] TREACY, M., WIERSEMA, F. *The Discipline of Market Leaders*. 1. vyd. New York: Perseus Publishing, 1995. 224 s. ISBN 0-201-40719-1
- [15] MANKINS, M.C., STEELE, R. *Stop making plans – start making decisions*. Harvard Business Review, 2006. Vol. 84. Issue 1. ISSN 0017-8012.
- [16] DIGMAN, A. L. *Strategic Management: Competing in the Global Information Age*. 8. vyd. Atlanta GA: Thompson Publishing Group, 2005. 678 s. ISBN 0-759-35044-2
- [17] VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 513 s. ISBN 80-86929-01-9

VYBRANÉ ASPEKTY UPEVNENIA NÁKLADU PRI NADMERNEJ A NADROZMERNEJ PREPRAVE

¹Igor Franc, Jozef Gnap, Tomáš Skrúcaný

Abstrakt:

Príspevok definuje vybrané aspekty upevnenia nákladu pri nadmernej a nadrozmernej preprave. Analyzuje tiež požiadavky na preskúmanie miesta nakládky a vykládky. Navrhnutý metodický postup pozostáva z postupnosti krokov pri plánovaní upevnenia nákladu a bezpečnej prepravy. V prvom kroku je nevyhnutné poznať povahu nákladu a to jeho dĺžku, šírku, výšku, hmotnosť, umiestnenie ťažiska. Po uložení nákladu na vozidle je potrebné náklad upevniť. Na základe povahy tovaru, hmotnosti a rozmerov, súčiniteľov trenia atď. vypočítame počet viazacích prvkov a náklad upevníme proti šmyku a preklopeniu. Navrhovanú metodiku je možné využiť pri tvorbe technologických postupov pri nakládke, preprave a vykládke, ktoré je potrebné zo strany dopravcu a požiadaviek právnych predpisov SR vždy vypracovať.

Abstract:

The article defines chosen aspects of cargo securing during an abnormal load haulage (exceed the maximum vehicle dimensions or weight). It analyses specifications for the exploration of the loading and unloading place. Proposed methodical practise consists of activity sequenced during the planning of cargo securing and safety transit. For the first step is necessary to know the properties of the load, its length, width, height, weight and position of gravity centre. After the loading up the cargo on the vehicle is necessary to secure it. According to the its properties, weight and dimensions, friction coefficient, etc. we define count of the lashing components, then secure the cargo against the slip and backlift. The proposed methodology can be used in the development of technological procedures during loading, transport and unloading, which is necessary for the carrier and the requirements of the laws of SR always prepare.

Kľúčové slová: Doprava, cestná, nadlimitné prepravy, upevnenie nákladu

Keywords: transport, road, abnormal load haulage, cargo securing

JEL Clasification: R41, R49

¹ Igor Franc, Ing., externý doktorand Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 1, 010 26 Žilina

Jozef Gnap, prof. Ing., PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 1, 010 26, Žilina

Tomáš Skrúcaný, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 1, 010 26, Žilina

ÚVOD

Prepravy nadmerných a nadrozmerných nákladov sa denne vykonávajú na Slovensku aj v zahraničí. Ide o prepravy, kde jeden alebo viac rozmerov či hmotnosti vozidla prevyšujú zákonom stanovené hranice, čím sa vozidlá na ceste stávajú jedinečné a svojou povahou predstavujú riziko pre svoje okolie.

Preprava nadrozmerných a hmotnostne nadlimitných nákladov patrí medzi najzložitejšie prepravy v rámci cestnej nákladnej dopravy. Dopravca vykonávajúci takéto prepravy musí dokonale poznať a objektívne zvážiť interné a externé faktory pred realizáciou každej prepravy. Medzi interné faktory môžeme zaradiť odborné schopnosti zamestnancov a technické schopnosti vozidlového parku. Zástupcovia externých faktorov sú napríklad skutočný stav cestných komunikácií, legislatíva a poveternostné podmienky.

Počas vykonávania špeciálnych prepráv sa dopravca stretáva s nasledujúcim rizikami:

- ohrozenie ostatných účastníkov cestnej premávky,
- zníženie plynulosti cestnej premávky,
- poškodenie cestných komunikácií,
- poškodenie dopravných stavieb na komunikáciách (mosty, podjazdy),
- poškodenie vozidla prepravujúceho nadrozmerný a hmotnostne nadlimitný náklad,
- poškodenie prepravovaného nákladu.

Dopravca musí dokonale poznať legislatívu domovskej krajiny a taktiež aj legislatívu iných krajín, pokiaľ vykonáva medzinárodnú nákladnú dopravu, aby preprava neohrozila život alebo zdravie účastníkov cestnej premávky, nespôsobila škodu na pozemnej komunikácií, na cestných zariadeniach, na majetku iných osôb a neohrozila ani neobmedzila plynulosť cestnej premávky.

Výrobcovia vozidiel ponúkajú široký sortiment ťažných a prípojných vozidiel úzko špecializovaných na jednotlivé typy nadrozmerných nákladov ako napríklad časti veterných elektrární, prefabrikáty, reaktory a podobne. Pre zvýšenie svojej konkurencieschopnosti na trhu sú dopravcovia často nútení investovať do univerzálnych vozidiel, ktoré v mnohých prípadoch pri prepravách prekonávajú svoje technické možnosti, čím predstavujú ešte väčšie riziko pre svoje okolie.

Nielen zlá voľba dopravného prostriedku, ale aj zlé upevnenie nákladu sa podpisuje pod množstvo nehôd na cestách a v závodoch. Niektorí vodiči podceňujú správne upevnenie nákladu, pokiaľ ide o prepravu na krátku vzdialenosť alebo náklad nevedia správne upevniť a množstvo viazacej techniky použijú zbytočne.

Dopravnej nehode sa dá predísť správnym uložením nákladu na dopravný prostriedok, jeho upevnením a označením ako aj bezpečnou jazdou. Náklad by svojou povahou nemal negatívne vplývať na jazdné vlastnosti vozidla. Upevnený musí byť tak, aby sa počas prepravy na ložnej poche nepohyboval. V prípade, ak časť nákladu prečnieva cez okraj vozidla, musí byť adekvátne označená.

Správne upevnenie nákladu a jeho označenie sú závislé od prepravovaného nákladu a použitého dopravného prostriedku na danej prepravnej relácii. Správnym upevnením nákladu na vozidle sa dá predísť dopravnej nehode a znížiť jej nežiaduce následky. Vozidlo

prepravujúce nadrozmerný či hmotnostne nadlimitný náklad musí byť označené tak, aby varovalo ostatných účastníkov cestnej premávky o hroziacom nebezpečenstve.

Pri upevňovaní a označovaní nákladu je potrebné brať do úvahy povahu nákladu, povahu vozidla, legislatívne požiadavky, požiadavky odosielateľa ako aj „zdravý rozum“ a zodpovedné logické uvažovanie.

PRAKTICKÉ SKÚSENOSTI Z REALIZÁCIE NADMERNEJ A NADROZMERNEJ PREPRAVY

V súčasnej dobe existujú normy upresňujúce požiadavky na viazacie prostriedky, správne uchytenie nákladu na vozidle a požiadavky na vozidlá. Európska komisia tiež vydala smernicu na upevnenie nákladu na vozidle.

Zatiaľ nie je predpis, ktorý by spojil normy, zákony a technické parametre upevňovacích členov, vozidiel a nákladu pri prepravách nadmerných a nadrozmerných nákladov. Upevnenie nadrozmerného a nadmerneho nákladu je porovnateľné s upevnením bežných nákladov uložených na bežných návesoch s tým rozdielom, že nadrozmerné a nadrozmerné náklady si vyžadujú zvýšenú pozornosť na:

- naloženie nákladu na vozidlo,
- upevnenie nákladu na vozidle
- označenie vozidla a nákladu.

Do úvahy treba brať povahu nákladu rovnako ako aj povahu zvolenej dopravného prostriedku.

Pred realizáciou prepravy je potrebné poznať odpovede na nižšie uvedené otázky. Všetky otázky a odpovede navzájom súvisia. Pokiaľ sú odpovede známe, je vysoký predpoklad pre vykonanie bezpečnej prepravy.

- Aká je povaha nákladu?
- Aká je prepravná relácia a z toho vyplývajúce prekážky na ceste?
- Kde sa bude náklad nakladať a kde vykladať?
- Aké vozidlo bude na prepravu daného nákladu potrebné?
- Ako je možné náklad upevniť na vozidle?
- Je potrebná prepravná konštrukcia?
- Pozná personál, ktorý s nákladom manipuluje, dostatočne riziká súvisiace s jeho manipuláciou a je dostatočne vyškolený?

AREÁL NAKLÁDKY A VYKLÁDKY

Nakládka a tak isto aj vykládka sa môže uskutočniť v továrenskej hale s obmedzenými priestormi pre manipuláciu, kde je podlažie zhutnené ale aj v poli kde je priestor pre manipuláciu neobmedzený, ale podlažie pohyb nákladného vozidla neumožňuje. Povaha miesta nakládky a vykládky rovnako ako aj povaha podlažia a prízjazdová cesta vplývajú na výber vhodného vozidla na vykonanie prepravy. V prípade, ak je miesto nakládky nevhodné pre bezpečný prejazd vozidla, môžu sa navrhnúť stavebné úpravy potrebné pre bezpečný prístup a pohyb v mieste nakládky a vykládky, prípadne sa môže preprava rozdeliť na viac častí s použitím viacerých dopravných prostriedkov a druhov dopravy. Vždy musí platiť pravidlo, že miesto nakládky a vykládky musí byť upravené tak aby, bol zaistený plynulý a

bezpečný prejazd naloženého aj prázdneho vozidla. Informácie o mieste naloženia a vykládky nevyhnutné pre plánovanie prepravy sú:

- povaha príjazdovej cesty,
- plán miesta naloženia, vykládky s vyznačenými prekážkami,
- možnosť bezpečného parkovania (priamo na mieste naloženia alebo vykládky resp. najbližšie možné miesto, kde je možné vozidlo bezpečne zaparkovať),
- v prípade, ak sa bude v rovnakom čase naložovať, alebo vykladať viacej vozidiel je potrebné poznať kapacitu miesta,
- akým spôsobom sa bude vozidlo naložovať a vykladať.

POVAHA NÁKLADU

Rozmery nákladu ako aj materiál, z ktorého je náklad a jeho obal vyrobený, majú vplyv na výber druhu a počtu dopravných prostriedkov. Potrebné je tiež poznať ťažisko nákladu.

ROZMERY NÁKLADU

Pod pojmom **dĺžka nákladu** chápeme vzdialenosť dvoch zvislých rovín, kolmých k pozdĺžnej strednej rovine nákladu a dotýkajúcich sa predného a zadného konca nákladu.

Maximálna dĺžka návesovej súpravy 16,5 m, Maximálna vzdialenosť medzi osou návesového čapu a zadným obrysom návesu je 12,0 m. Vzdialenosť meraná horizontálne medzi osou návesového čapu a akýmkoľvek bodom vonkajšieho obrysu prednej časti návesu musí byť menšia ako 2,04 m. Z posledných dvoch podmienok môžeme vypočítať maximálnu vonkajšiu dĺžku ložnej plochy návesu, ktorá je 13,6 m. [3]. Z toho vyplýva, že každý nedeliteľný náklad, ktorý presahuje dĺžku 13,6 m, alebo prečnieva zadným obrysom návesu, považujeme za dĺžkový nadrozmer.

Pod pojmom **šírkanákladu** chápeme vzdialenosť dvoch zvislých rovín, rovnobežných s pozdĺžnou strednou rovinou nákladu a dotýkajúcich sa na oboch stranách nákladu.

Maximálna vonkajšia šírka ložnej plochy je 2,55 m, preto každý nedeliteľný náklad ktorý je širší ako 2,55 m alebo prečnieva bočným obrysom návesu a spolu s návesom prekročuje šírku 2,55 m, považujeme za šírkový nadrozmer.

Pri šírkovom nadrozmere je potrebné vedieť umiestnenie ťažiska tak, aby sa po naložení na vozidlo nenachádzalo mimo ložnej plochy.

Pod pojmom **výška vozidla** chápeme vzdialenosť medzi vodorovnou rovinou dotýkajúcou sa najvyššieho pevného bodu nákladu a základňou. Maximálna výška všetkých vozidiel je 4,00 m. Preto každý náklad, ktorý má po naložení na vozidlo spolu s vozidlom vzdialenosť medzi vodorovnou rovinou dotýkajúcou sa najvyššieho pevného bodu a základňou viac než 4,00 m, považujeme za výškový nadrozmer. Pri preprave vysokých nákladov musí byť použité také vozidlo, aby celková výška naloženého vozidla bola čo najmenšia. Riziko pri preprave vysokých nákladov je počas prepravy popod inžinierske siete, nadjazdy, mosty a tunely. Každý rok sú stovky mostov, dopravných značiek a drôtov poškodené práve kvôli vysoko naloženým nákladom na nákladných vozidlách. V lepšom prípade sa nik nezraní, poškodí sa iba náklad a most ostane plne funkčný. V horšom prípade sa naruší funkčnosť mosta alebo dôjde k úrazu. Najväčším rizikom sú však železničné mosty

a nadjazdy, kde po nehode môže byť posunutá koľaj, čo môže viesť k vykoľajeniu vlaku a katastrofe s ďalekosiahlymi následkami.

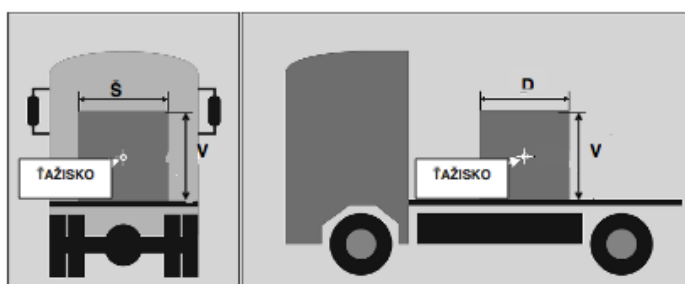


Obr. 1: Následky zle vybratej trasy vzhľadom na výšku súpravy

Zdroj: <http://www.vol.at>

Nariadenie vlády SR č. 349/2009 Z.z. stanovuje **najväčšiu prípustnú celkovú hmotnosť pre jednotlivé motorové vozidlá a pre jazdnú súpravu ako celok**, rovnako stanovuje aj maximálnu povolenú hmotnosť pripadajúcu na nápravu. Preto každý nedeliteľný náklad, ktorý po naložení na vozidlo spolu s vozidlom prekračujú najväčšiu prípustnú hmotnosť považujeme za nadmerný, rovnako za nadmerný považujeme aj náklad, ktorý po naložení na vozidlo spôsobí preťaženie aspoň jednej nápravy.

Ťažisko alebo hmotný stred sústavy je bod, ktorý sa pohybuje, ako keby v ňom bol sústredená celá hmotnosť sústavy a pôsobili v ňom všetky sily pôsobiace na sústavu.



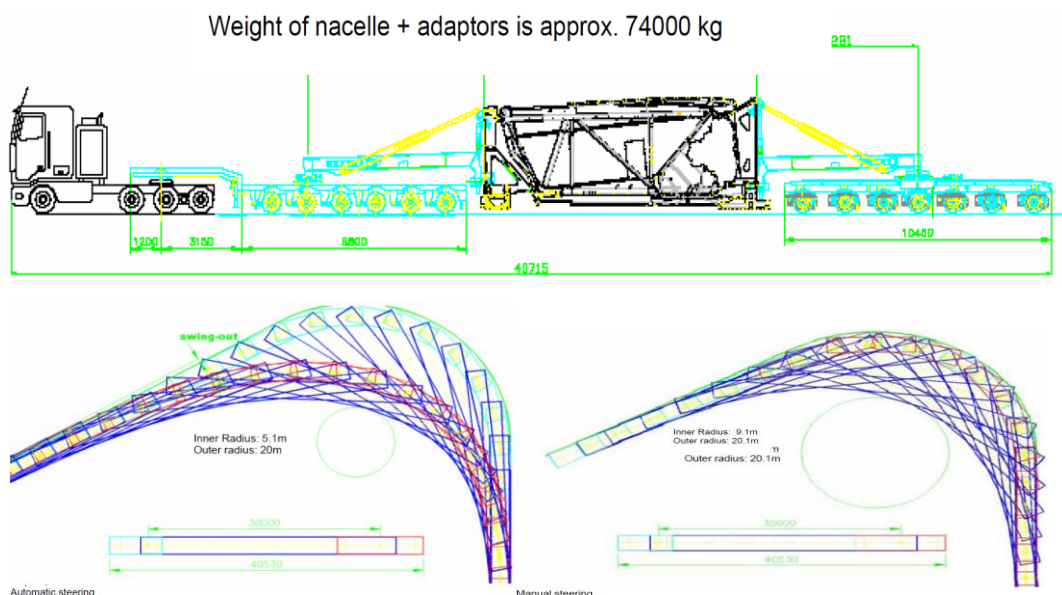
Obr.2 Ťažisko nákladu

Zdroj: *European best practice guidelines for abnormal road transport, European commission directorate – General for energy and transport, Brusel, 2007*

V homogénnom gravitačnom alebo zotrvačnom poli môžeme všetky gravitačné a zotrvačné sily pôsobiace na tuhé teleso nahradiť jedinou silou pôsobiacou v ťažisku. [2],[5].

PREPRAVNÁ RELÁCIA A PREKÁŽKY NA CESTE

Pri preprave nadmerných a nadrozmerných nákladov má najväčší vplyv na výber vozidla práve prepravná relácia. Dôležité je poznať trasu ešte počas plánovania prepravy, aby sa na prepravu nadrozmerného či nadmerného nákladu zvolilo vozidlo, ktoré po naložení prejde popod najnižší bod, najužší bod a cez smerový oblúk s najnižším polomerom bez poškodenia nákladu, a ponad najslabšie miesto na ceste bez poškodenia cesty či vozidla. Na výber trasy majú najväčší vplyv jazdné vlastnosti naloženého vozidla a legislatíva štátov, v ktorých sa preprava vykonáva.



Obr. 3 Vyhodnotenie jazdných vlastností naloženej jazdnej súpravy nákladom o hmotnosti 74ton s celkovými rozmermi 40,7 x 4,0 x 4,3 m

Zdroj: SEIMENS, TRANSPORT HANDBOOK VKJPC70

NÁVRH METODICKÉHO POSTUPU

Návrhom metodického postupu pozostáva s postupnosti krokov pri plánovaní upevnenia nákladu a bezpečnej prepravy.

V prvom kroku je nevyhnutné poznať povahu nákladu. Jeho dĺžku, šírku, výšku, hmotnosť, umiestnenie ťažiska.

Druhým krokom je znalosť prepravnej relácie. Na výber optimálnej trasy majú vplyv technické a legislatívne požiadavky, kde vysoká hmotnosť či dĺžka nákladu môžu spôsobiť že náklad je na danej relácii technicky neprepraviteľný a vysoká výška, alebo šírka nákladu

môžu spôsobiť, že bude úradne považovaný na danej relácii za neprepraviteľný a preprava nebude povolená. V prípade, ak je náklad na danej relácii neprepraviteľný, je potrebné rozmýšľať nad zmenou jeho povahy. V jednoduchých prípadoch pootočením v zložitejších prípadoch rozmontovaním na viacero kusov.

V prípade, ak môžeme považovať tovar za prepraviteľný, zvolíme vhodné vozidlo na jeho prepravu. Ak nieje k dostupné vhodné vozidlo na prepravu daného nákladu, musíme rozmýšľať nad zmenou povahy nákladu.

Po uložení nákladu na vhodné vozidlo môžeme prepravu považovať na nadmernú, nadrozmernú, kombinovanú alebo vozidlo po naložení nepresiahne maximálne povolené rozmery. V prípade nevhodnej voľby vozidla sa môže stať, že náklad po naložení na vozidlo sa stáva neprepraviteľným.

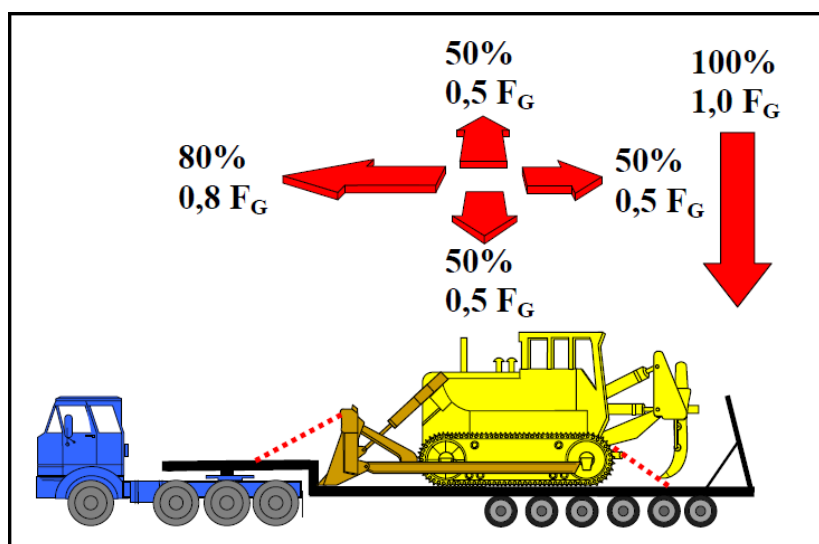
Pokiaľ máme zvolené optimálne vozidlo na prepravu, je potrebné zvoliť spôsob vhodnej manipulácie s tovarom. V prípade, ak sa s tovarom nedá bezpečne manipulovať, je potrebné rozmýšľať nad jeho povahou.

Po uložení nákladu na vozidle je potrebné náklad upevniť. V jednoduchom prípade zaistením. V prípade, ak zaistenie nieje možné musíme tovar predovšetkým blokovať v smere. Na základe povahy tovaru vypočítame počet viazacích prvkov a náklad upevníme proti šmyku a preklopeniu. Upevnený náklad na vozidle označíme.

Je potrebné dodržať previazanosť na vypracovanie technologických postupov zo strany dopravcu na čiastkové úkony:

1. Pri nakládke
2. Pri preprave
3. Pri vykládke

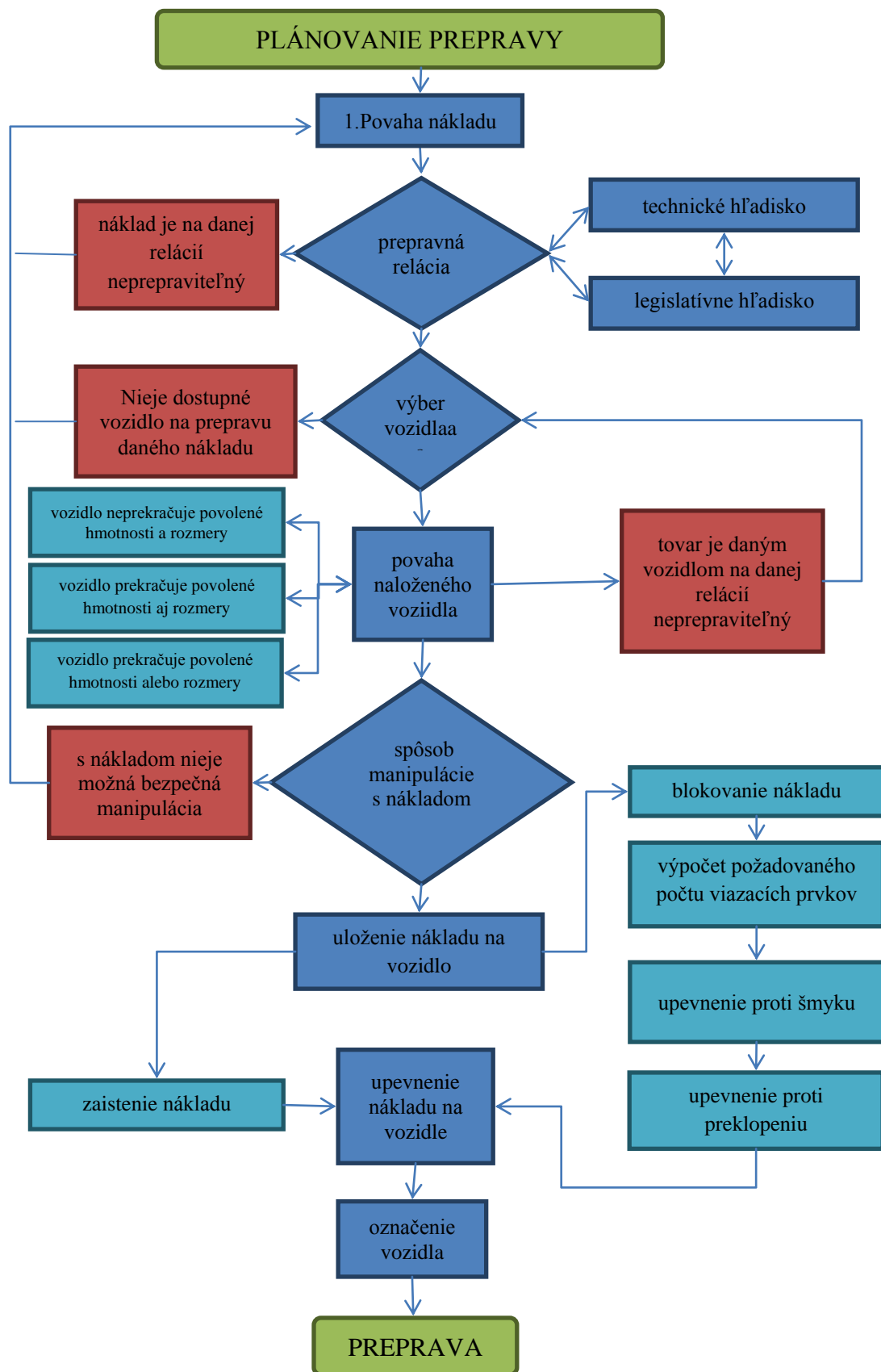
Pre cestnú dopravu nákladu vychádzame zo zrýchlení definovaných na nasledujúcom obrázku. Na obrázku 4 sú znázornené aj hodnoty podľa smernice VDI 2700 a Smerníc pre balenie prepravných jednotiek (CTU). [2],[4].



Obr.4 Návrhové zrýchlenia pre upevnenie nákladu v cestnej doprave podľa Smerníc pre balenie prepravných jednotiek, nemeckej smernice VDI 2700, a európskej normy EN 12195-

Ak vozidlo alebo jazdná súprava presahuje najväčšie prípustné rozmery podľa osobitného predpisu¹¹⁾(ďalej len „nadrozmerná preprava“) alebo prekračuje najväčšie prípustné hmotnosti podľa osobitného predpisu¹¹⁾ (ďalej len „nadmerná preprava“) nakládka a vykládka sa vykonáva podľa určeného technologického postupu. Navrhnutá metodika môže byť základom pre tvorbu technologických postupov.

¹¹⁾§ 6 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 349/2009 Z. z.



Obr. 5 Vývojový diagram postupu upevnenia nákladu na vozidle. Zdroj: I. Franc

ZÁVER

Upevnenie nákladu na vozidle v nákladnej doprave je zložitá činnosť, ktorá vyžaduje okrem iného aj znalosť vozidla, nákladu a prepravnej relácie. Upevnenie nákladu na vozidle v prípade nadmernej a nadrozmernej prepravy si vyžaduje zvýšenú pozornosť, nakoľko povaha naloženého vozidla a prečnievajúci náklad aktívne ohrozujú bezpečnosť svojho okolia. Väčšina odborných prác sa zameriava na upevňovanie nákladu na bežných vozidlách, pričom aplikuje existujúce normy z oblasti upevnenia nákladu v praxi. Veľmi málo prác sa zaoberá faktormi, ktoré nepriamo súvisia s upevnením tovaru, ale priamo vplývajú na celý prepravný proces. Skoro žiadna práca nevenuje pozornosť preprave nadmerných a nadrozmerných nákladov. Preto sme sa v tomto príspevku snažili navrhnúť postup plánovania nadmernej a nadrozmernej prepravy zohľadňujúci väčšinu kľúčových faktorov vplývajúcich na prepravný proces, kde je upevnenie nákladu jednou súčasťou.

Skúsenosti z návrhov manuálov pre upevnenie nákladu, napríklad pre významné priemyselné podniky v SR (U. S. Stell Košice, Slovalco, a.s. Žiar nad Hronom, Duslo, a.s. Šaľa, Kovohuty, a.s. Krompachy) boli využité katedrou cestnej a mestskej dopravy Žilinskej univerzity v Žiline aj pri koncepcii laboratória dopravných služieb v rámci Centra excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy, ktoré v súčasnosti budujeme[16].

Do budúcnosti odporúčame venovať plánovaniu, upevňovaniu a preprave nadmerných a nadrozmerných nákladov zvýšenú pozornosť. Povoľovacie orgány by mali pri žiadosti o povolenie na vykonanie nadlimitných prepráv žiadať aj o predloženie návrhu na zabezpečenie upevnenia nákladu.

Vhodná aplikácia chýbajúcich článkov ako aj poopravenie už existujúcich článkov v legislatíve by mohla mať v konečnom dôsledku za následok pozitívny prínos pre Slovenské hospodárstvo.

Tento príspevok vznikol vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt:

Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II., ITMS 26220120050
spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

Literatúra

- [1] STN EN 12195-1 Upevňovanie nákladu na cestných vozidlách. Bezpečnosť. Výpočet viazacích síl, SUTN Bratislava, 2010
- [2] JAGELČÁK, J. Nakladanie a upevňovanie nákladu v cestnej doprave, Žilinská univerzita v Žiline –EDIS, ISBN 978-80-8070-858-0
- [3] GNAP, J.: Medzinárodná cestná nákladná doprava. Žilinská univerzita v Žiline – EDIS, 2004, ISBN 80-2070-278-8
- [4] European best practice guidelines for abnormal road transport, European commission directorate – General for energy and transport, Brusel, 2007
- [5] LADUNGSSICHERUNG, Evers-ideen-Katalog Ausgabe 13, Evers GmbH – 13.02.2013
- [6] Richtig Laden – richtigsichern, 2007 ASTAG, Les Routiers Suisses, VBS, ACVS
- [7] LADEN UND SICHERN, Praxishandbuch, BGF Berufsenossenschaft für Fahrzeughaltungen, 20.12.2013
- [8] MORAVČÍK, M.- RYBIANSKY, M.: Povinné reflexné označovanie vozidiel, CMDTUR 2009, http://www.testek.sk/files/prez/CMDTUR2009-reflexne_znacenie.pdf - 15.10.2012
- [9] < <http://www.doll-oppenu.com> > - stiahnute August 2008
- [10] SEIMENS, TRANSPORT HANDBOOK VKJPCH70
- [11] < <http://www.vol.at/> > - stiahnuté 02.04.2013
- [12] JUBT, K.H.: Lastverteilung und Grundzüge der Ladungssicherung IAA-Hannover im September 2012
- [13] JAGELČÁK, J.: Problematika upevňovania nákladu a bezpečnosť cestnej dopravy, In: Zborník príspevkov z 10. odborného seminára „Aktuálne problémy v podnikaní v cestnej doprave“ - CEDOP 2007, Nitra 21.-22.11. 2007, s. 51 - 59, ISBN 978-80-8070-774-3
- [14] JAGELČÁK, J., ANDERSSON, P.: Proposal of examples to be included in the standard, MariTerm AB, document CEN/TC 168/WG 6 N 234, 17.9.2007
- [15] JAGELČÁK, J. - GNAP, J.: Pokyny pre upevnenie nákladu v cestnej doprave PROFITUBE s.r.o. Košice, Žilinská univerzita v Žiline 2007
- [16] GNAP, J.- KALAŠOVÁ, A.- GOGOLA, M.- ONDRUŠ, J.: The centre excellence for transport service and control. = Centrum excelentnosti pre dopravné služby a kontrolu. In: Communications, scientific letters of the university of Žilina. Žilinská univerzita v Žiline - EDIS vydavateľstvo. Roč. 12, č. 3A/2010, ISSN 1335-4205, str. 116-120.

INFORMATION SYSTEMS IN LONG-DISTANCE AND OCCASIONAL BUS SERVICE

Dušan Halaj¹,

Abstrakt:

Príspevok sa zaoberá informačnými systémami, ktoré môžu dopravcovia využívať v diaľkovej a nepravidelnej autobusovej doprave na optimalizáciu svojej prevádzky. V príspevku budú znázornené jednotlivé funkcie informačných systémov a vykalkulované náklady, ktoré sú spojené s danými informačnými systémami.

Abstract:

The paper deals with the information systems that can be used by carriers in long-distance and occasional bus service for optimising their operation. Further, the paper describes individual functions of information systems and it provides calculated costs associated with those information systems.

Kľúčové slová: informačný systém, náklady, funkcie, vozidlo

Key words: information system, costs, functions, vehicle

JEL Classification: L91

INTRODUCTION

The road freight transport market can be characterized as a market with a high degree of competition. On this type of market, only the carriers that efficiently manage available resources have a chance to succeed. In other words, they are able to effectively operate their fleets (vehicle fleets) and optimise their costs. The carriers can acquire various information systems to optimise their operation. One of the possibilities is acquiring information systems from individual vehicle manufacturers. Table 1 lists individual information systems offered by vehicle manufacturers.

Tab. 1 Information systems offered by vehicle manufacturers [author]

Vehicle brand	Information system
IVECO	BLUE&MEFleet
Mercedes Benz	FleetBoard
Volvo	Dynafleet
Scania	C200
MAN	Telematics
Renault	Infomax

1. FLEETBOARD INFORMATION SYSTEM

The FleetBoard information system can be used particularly in long-distance and occasional bus service. The carriers can choose from three service packages that are offered by the information system:

- vehicle management,
- time management,

¹Ing. Dušan Halaj, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 01026 Žilina, Slovakia, e-mail: halaj@fpedas.uniza.sk

- transport management.

1.1. VEHICLE MANAGEMENT

It is a package focused on a vehicle. This function allows a collection and evaluation of the data about a fuel consumption of the vehicle while driving, braking or at running in idle, distance travelled, average speed, and vehicle location. Another function is the planning maintenance and repair of the vehicle based on date and distance travelled. The carriers do not need to acquire additional hardware for using given service because the hardware is already part of the new vehicles. They only pay a monthly fee of 15 €/vehicle.

1.2. TIME MANAGEMENT

This function is designated for monitoring and evaluating the work of individual drivers. This provides information about working hours and driving time of the drivers. Another function is the possibility of remote downloading the data from drivers' cards and mass memory of tachographs. The carriers pay a monthly fee from 25 to 30 €/vehicle. Vehicle management is a part of this service.

1.3. TRANSPORT MANAGEMENT

This service helps to the planning and improving transport processes and it includes the following functions: route planning and monitoring, navigation, and transportation planning. The dispatchers can monitor individual vehicles in real time and control whether the drivers adhere to a timetable or prescribed route. For using this service it is necessary to acquire hardware – GPS module (Figure 1) that is not a part of the new vehicles. The price of such GPS module is at the level of 2 500 €. Hardware life duration is approximately 6 years. Furthermore, the carriers pay for using this service a monthly fee of 35 €/vehicle.



Fig. 1 GPS module [6]

2. THE COSTS ASSOCIATED WITH USING INFORMATION SYSTEM

The use of information systems is associated with the cost increase in €/km and €/year. The costs invested by carriers into information system should not be higher than savings achieved through the effective operation when using the information system. Regarding to the average costs and data shown in Table 2, the costs without using information system are at the level of 0.8776 €/km. The rate in €/km is determined based on the calculation with classification of costs on fixed and variable costs.

Tab .2 Average costs in €/year and data per vehicle [4]

Fuels – 31 000	Other direct cots – 5 200
Oils – 800	Depreciation of vehicle – 29 000
Tires – 2 500	Overhead – 7 000
Maintenance and repairs – 5 950	Toll – 12 000
Wages with levies – 14 000	Driving performance - 105 000 km
Travel compensation – 7 000	Operating time – 3 000 h/year
Heating vehicle – 495	Technical speed – 55 km/h
Coefficient of drives utilization (β) – 0.85	

Table 3, Figure 2 and 3 show the cost increases when introducing individual services of the information system. If the carriers acquire a complete package of transport management services, the costs will increase by 0.57 % to the level of 0.8826 €/km.

Tab. 3 Cost increase after introducing individual functions of information system [author]

Rates	<i>Without IS</i>		<i>Vehicle management</i>		<i>Time management</i>		<i>Transport management</i>	
	$S_{km}(\text{€/km})$	$S_h(\text{€/h})$	$S_{km}(\text{€/km})$	$S_h(\text{€/h})$	$S_{km}(\text{€/km})$	$S_h(\text{€/h})$	$S_{km}(\text{€/km})$	$S_h(\text{€/h})$
Fee	-	-	0.0011	0.06	0.0020	0.11	0.0025	0.14
Hardware	-	-	-	-	-	-	0.0025	0.14
Costs	0.8776	20.90	0.8787	20.96	0.8796	21.01	0.8826	21.18
Cost increases in % (€/km)	0		0.12		0.23		0.57	
Cost increases per year	0 €/year		115 €/year		210 €/year		530 €/year	

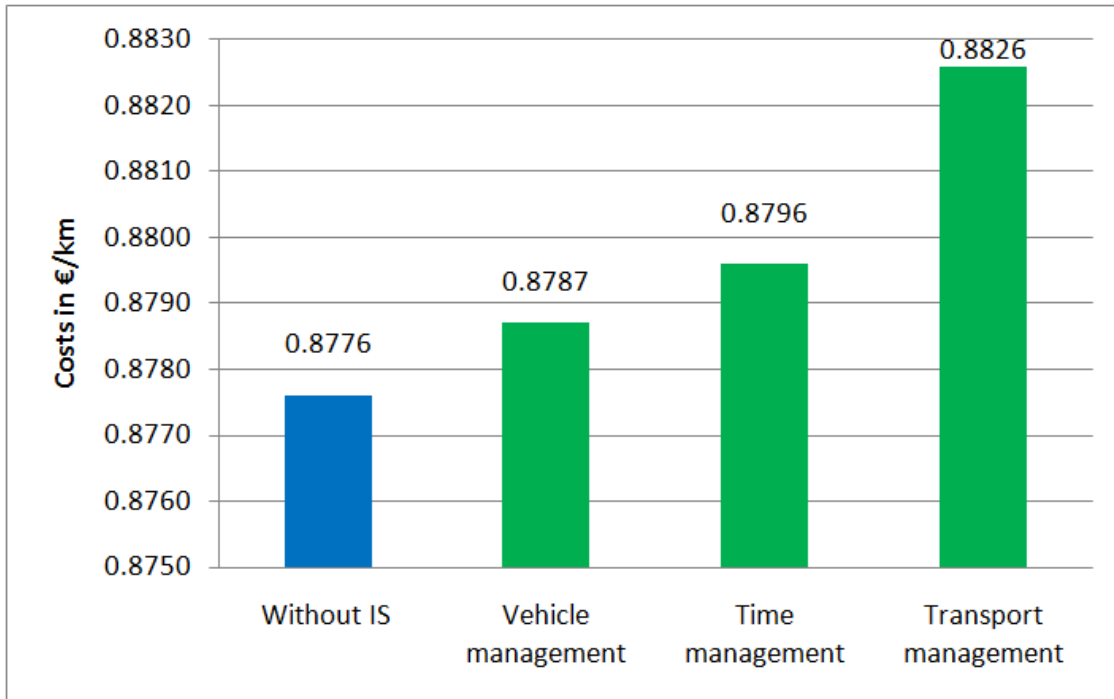


Fig. 2 Cost increases in €/km when introducing information system[author]

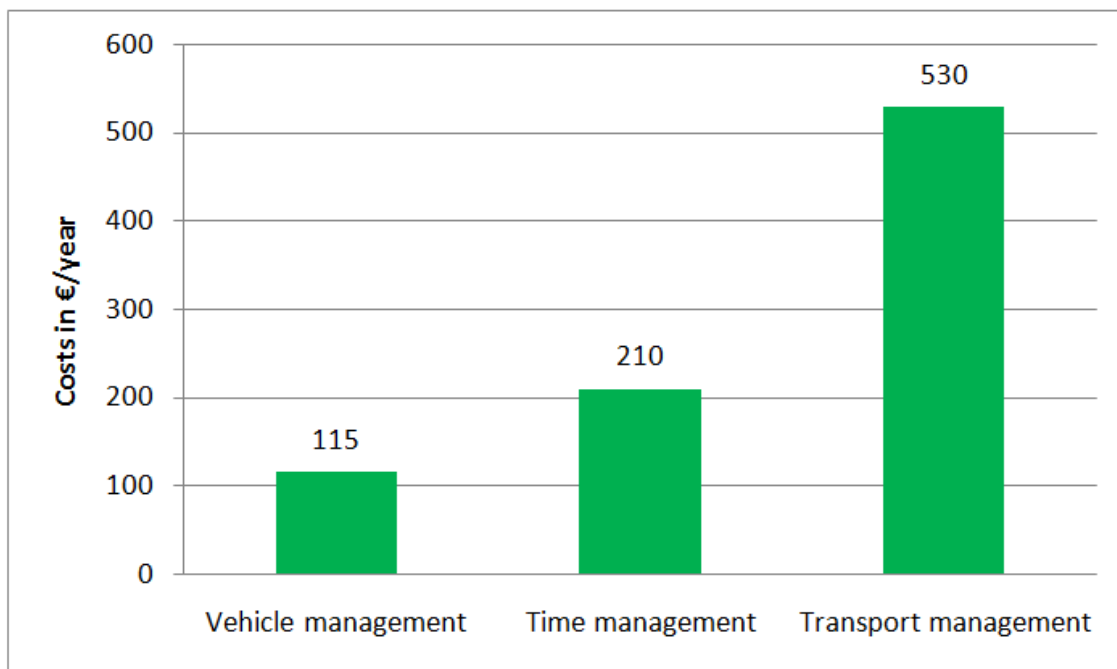


Fig. 3 Cost increases in €/year when introducing information system[author]

CONCLUSION

Based on using information systems, the carriers can optimise their operation. They can either increase the coefficient of drives utilization – beta (reduce the proportion of empty runs) or increase driving performance or optimise some of cost items. Following Table 4, Figure 4 and 5 depict by how much the carriers must increase the beta coefficient and driving performance in order to cover the costs of information system. For example, if the carrier used transport management services, he would have to increase beta coefficient from 0.8500 to 0.8549 or to increase driving performance from 105 000 km/year to 108 857

km/year by optimising his operation in order to cover the costs of information system. In the above-mentioned performance, he would achieve the same profit of 17 592 €/year at the price of 1.2000 €/km.

Tab. 4 Increase of beta coefficient and driving performance to cover the costs of information system[author]

	<i>Without IS</i>	<i>Vehicle management</i>	<i>Time management</i>	<i>Transport management</i>
Rates	S_{km}(€/km)	S_{km}(€/km)	S_{km}(€/km)	S_{km}(€/km)
Without β	0.8776	0.8787	0.8796	0.8826
With β	1.0325	1.0337	1.0348	1.0384
β increases to cover increased costs of information system	0.8500	0.8511	0.8519	0.8549
β increases to cover increased costs of information system in %	-	0.1243	0.2279	0.5749
Increase of driving performance to cover increased costs of information system	-	105811	106496	108857

Figure 4 shows for what value the carriers must increase beta coefficient (from initial 0.85) so that the introduction of information system would be efficient in economic terms.

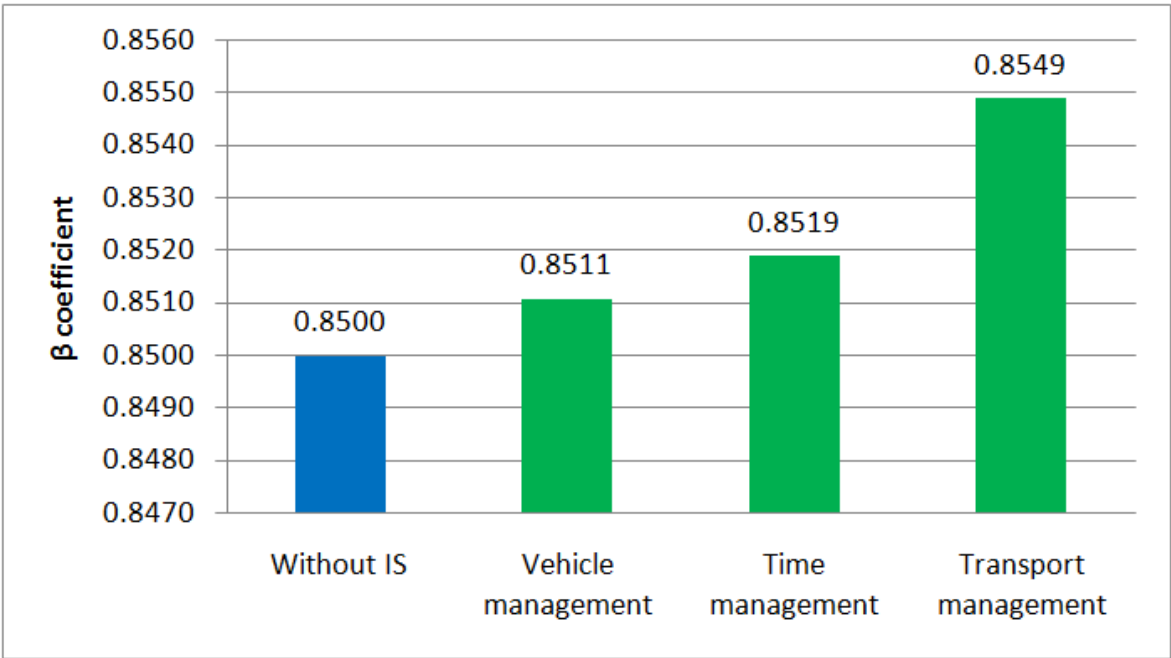


Fig. 4 Increase of beta coefficient to cover increased costs in €/km[author]

Figure 5 shows increase in driving performance (from initial 105 000 km/year) in order to achieve the same profit at unchanged price (so that the introduction of information system would be economically efficient).

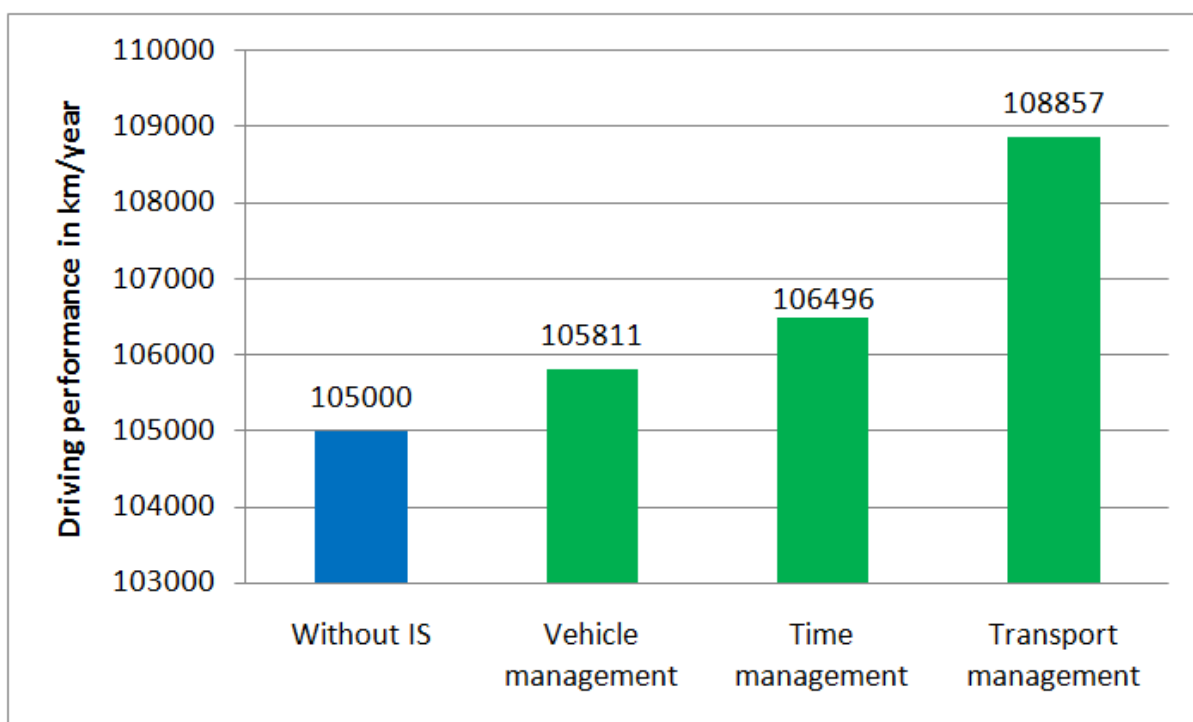


Fig. 5 Increase of driving performance to achieve the same profit after introducing information system [author]

The paper has been developed under the project: MŠ SR VEGA č. 1/0144/11 POLIAK, M.:
 Vplyv zmeny kvality poskytovaných služieb verejnej hromadnej osobnej dopravy na
 zvyšovanie jej konkurencieschopnosti vo vzťahu k individuálnemu motorizmu

References:

- [1.] GNAP, J.: Kalkulácia vlastných nákladov a tvorba ceny v cestnej doprave 3. vydanie; Žilinská univerzita v Žiline/EDIS - vydavateľstvo ŽU; Žilina; 2006
- [2.] GNAP, J. - KONEČNÝ, V. - POLIAK, M.: Aplikácia informačných systémov v cestnej doprave; Žilinská univerzita v Žiline/EDIS - vydavateľstvo ŽU; 2007
- [3.] KONEČNÝ, V. - POLIAK, M. - POLIAKOVÁ, A.: Ekonomická analýza podniku cestnej dopravy; Žilinská univerzita – EDIS; 2010
- [4.] POLIAK, M. - KONEČNÝ, V.: Ekonomika cestnej a mestskej dopravy, Návody na cvičenia, EDIS, Žilina 2008
- [5.] Poliak, M. - Gnap, J.: Práca vodičov nákladných automobilov a autobusov a používanie tachografov; EDIS; Žilinská univerzita; 2009
- [6.] Interné zdroje Mercedes Benz

RISK MANAGEMENT IN PROVIDING TRANSPORT SERVICES BY PUBLIC PASSENGER TRANSPORT

Štefánia Semanová¹

Abstrakt:

Príspevok sa zaoberá problematikou riadenia rizík pri zabezpečovaní dopravnej obslužnosti, pretože tieto riziká majú vysoký vplyv na finančnú výkonnosť vo verejnej doprave. V príspevku budú analyzované jednotlivé druhy rizík, ktoré môžu byť či na strane výnosov tak aj na strane nákladov. Ďalej budú spomenuté spôsoby rozdelenia rizík medzi obstarávateľa dopravnej obslužnosti a poskytovateľa služieb.

Abstract:

The paper deals with an issue of risk management in providing transport services by public passenger transport because the risks may have a big impact on financial performance in public transport. The paper analyses different types of the risks that may be on the revenue side as well as the cost side. Furthermore, the ways of risk allocation between contracting parties, the public authority and services provider, are discussed.

Kľúčové slová: riziko, rozdelenie, dopravná obslužnosť, obstarávateľ, poskytovateľ

Key words: risk, allocation, transport services, authority, service provider

JEL Classification: L99 – other

INTRODUCTION

The main goal of the providing public transport services is to provide the inhabitants with the satisfaction of basic transport needs such as travelling to work, schools or health care facilities. Majority of the services cannot be provided on a commercial basis and they are unprofitable from service providers' perspective.

In December 2009, a new Regulation (EC) No. 1370/2007 came into force and it has brought restrictions mainly in the area of direct award of public service contracts. However, most of the public authorities in the SR (self-governing regions or cities) had concluded the contracts in public interest for the period of 10 years before the regulation came into force. This means that the regulation will be fully applicable in the SR from 2019. At present in the SR, the transport services in road and rail transport are provided through direct award of public service contracts; usual contract forms are gross cost contracts. Based on mentioned contract forms, the authorities are obligated to compensate service providers for economically justified costs (calculated by service providers). In addition, the service providers are entitled to a reasonable profit that is calculated as a percentage of the economically justified costs. Such an approach, however, does not motivate the service providers to reduce costs.[2]

The issue of risk management should represent the first step in a process of contracting because the risks have a big impact on financial performance in public transport. The objective of the paper is, therefore, to analyse cost and revenue risks as well as their allocation between parties - authority and service provider in providing public transport services.

¹Štefánia Semanová, Ing., University of Zilina in Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Road and Urban Transport, Univerzitná 1, 010 26 Zilina, Slovakia, email: stefania.semanova@fpedas.uniza.sk

1. THE PROCEDURES IN PROVIDING PUBLIC TRANSPORT SERVICES

Properly concluded contractual relationship allows the creation of a strong partnership through which the authorities can carry out their policy objectives. Such a partnership should prevent from neglecting fulfilment of the tasks or abusing position of one from parties. The key factors for providing public transport services is an adequate regulatory framework and contracting conditions that should be set to support the competitive behaviour of candidates – service providers.

The process of public service procurement is complex and consists of several procedural steps which must be done from authorities' position (Fig. 1). Deciding about the level of risk that should be borne by one of the parties represents the first important step in contracting; immediately after setting the basic objectives that must be achieved by public transport.

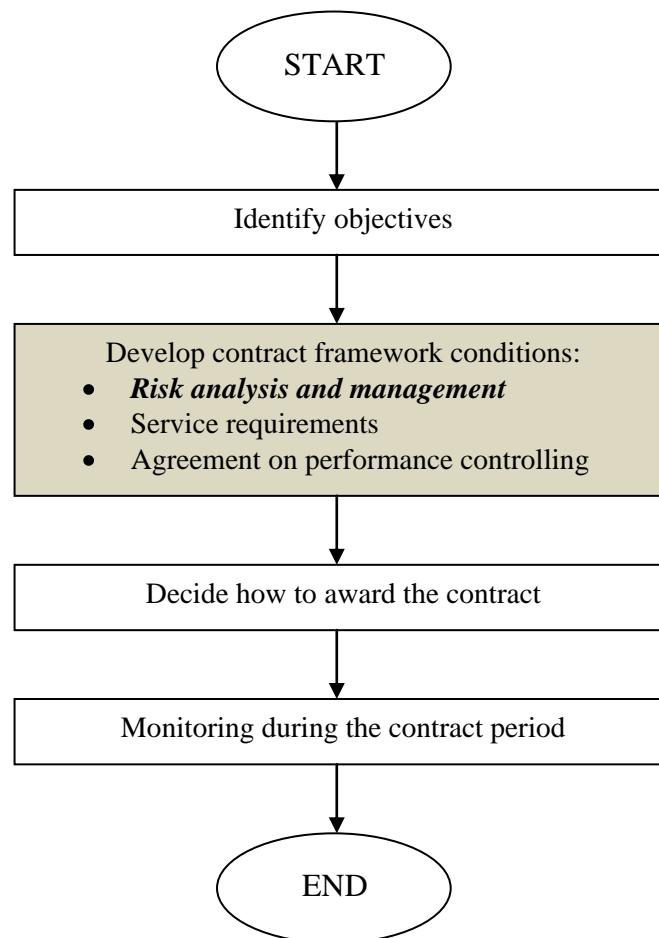


Fig. 1 –The procedures of authority in providing public transport services
Source:processing by author based on [5]

2. REVENUE RISKS

The revenue risks are associated with the difference between expected revenue from operation of public passenger transport and actually achieved revenue at the end of contract period. In this area, it is necessary to answer a question about who will benefit from additional revenue if revenue is higher than that expected at the beginning of the contract period. In other words, who will bear the loss of deficiencies in revenue in the case that revenue will be lower than that assumed at the beginning of the contract period?

The risks can be further divided into two groups:

- Revenue risk associated with a decrease in demand - it is a risk related to the changes in number of passengers carried when providing public passenger transport.
- Revenue risk associated with a passenger structure change - for example, when the selected groups of passengers (students, pensioners) travel with special fares, an increase in number of those passengers while keeping the total number of passengers causes a decrease in total revenue for providing transport services.

The authorities must consider the level of revenue risk that should be borne by service provider when proposing the length of contractual period so that the contract period allows the service provider to develop the market activities for increasing passengers.

3. COST RISKS

Cost risks are associated with a cost calculation at the beginning of contract period. It is necessary to agree on a price for performance realization in the contract. The price consists of two main parts: the costs and profit of service provider.

The cost risks can be further divided into [5]:

- Operational cost risks
- Investment cost risks.

3.1. OPERATIONAL COST RISKS

The operational cost risks are related to the difference of the anticipated costs calculated and the actually observed costs after performance realization. They can be further divided as follow:

- External risks - the risks that cannot be influenced by the service provider at all (e.g. cost increasing due to flooding streets in the event of natural disasters). This group can also include the risks which can be influenced by service provider indirectly or only in a small extent (e.g. changes in energy prices during the contract period, change of employees' costs, and etc.)
- Internal risks - the risks that can be influenced by the service provider, e.g. the costs of maintaining of vehicle fleet (the service provider can decide on the maintenance process in order to avoid failure of vehicle and higher costs)

3.2. INVESTMENT COST RISKS

Investment cost risks are related to the difference between the anticipated and actual residual value of the fixed assets of the service provider. While providing public passenger transport it is primarily the means of transportation and infrastructure (e.g. bus and tram stops, tram tracks, and etc.).

4. METHODS OF RISK SHARING

The following possibilities represent the ways of how it is possible to share the risks between parties regardless of whether there is cost or revenue risk:

- Full allocation of the risk to one of the parties – the difference between expected and actual situation is borne by service provider (authority)
- Shared risk allocation – a certain percentage of the risk is allocated to each party, e.g. 50 % to service provider as well as authority
- Shared risk allocation with the set limit – e.g. up to the difference of 2 mill. €, 100 % of the risk is allocated to service provider and for difference of higher value, it can be in certain proportion between service provider and authority (60:40)

5. RISK ALLOCATION

The first step in contracting is determining the level of risk and its allocating to one of the parties. The level of risk that should be borne by service provider must be taken into account so that it is possible to economically correct determined the reasonable profit [2]. A contract form and payment structure is also dependent on a way of the risk allocation.

Fig. 2 depicts three different contract forms depending on the risk allocation. The contract forms are following:

- **Management contract** – where the authority bears cost as well as revenue risk and the service provider bears no risk
- **Gross cost contract** – where the authority bears revenue risk and the service provider bears cost risk
- **Net cost contract** – where both risks are borne by service provider and the authority bears no risk

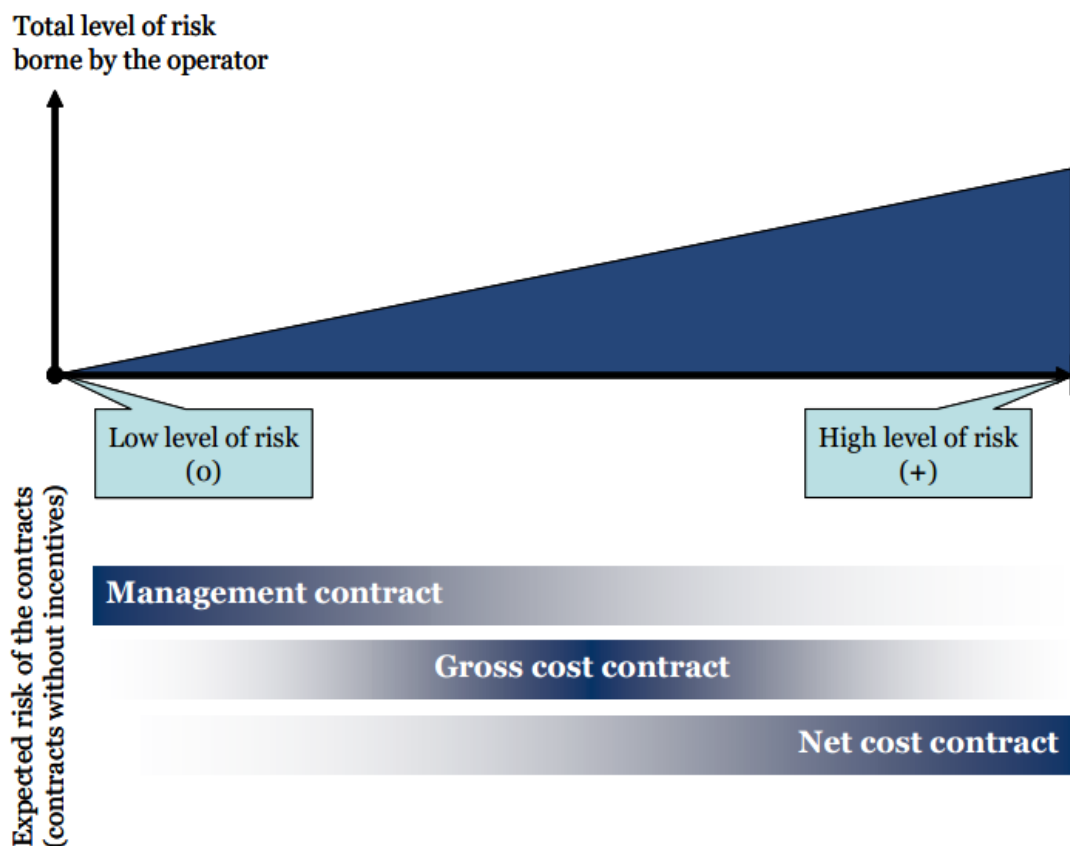


Fig. 2 – Different contract forms depending on the risk allocation

Source: [5]

The authorities should bear in mind that a high level of the risk assigned to service provider can have a negative effect on concluding the contract because the higher risk increases the risk premium paid to service provider and there is also increasing uncertainty and unwillingness of service provider to conclude contract. Each of parties should borne such risk level up to which the party is able to influence the risk.

Following Tab. 1 provides examples of risk allocation between service provider and authority in abroad.

Tab. 1 Allocation of the cost and revenue risks to service provider in abroad

Service provider bears	
Only cost risks	Cost and Revenue risks
Krakow, Warsaw, Frankfurt, Stockholm, Rome, Dublin	Amsterdam, Brussels, Barcelona, Dijon, Porto, Budapest

Source:processing by author based on [5]

5.1. PAYMENT STRUCTURE

The structure of payment for service provider differs depending on the risk allocation and corresponding contract form (Fig. 2). In the case of the management contract, the payment represents a management fee for managing the network. When contracting the gross cost contract the service provider is entitled to reimbursement of economically justified costs (realization costs) and the reasonable profit. Under the net cost contract the service provider is paid a lump sum that is agreed at the beginning of contractual relationship.

5.2. USING FINANCIAL INCENTIVES

The financial incentives offered to service providers can present the payments/penalties for maintain/failure to comply with a certain quality level, the payments for obtaining each new passenger, for the use of environmental friendly vehicles, super incentives depending on revenue realization (e.g. X EUR of subsidies for each X EUR of fare revenue), incentives for supporting performance (e.g. X EUR per each kilometre of performance in peak hours), incentives associated with achieving objectives (e.g. payment for increasing passengers by more than X % per year).

Introduction of incentives into contractual relationship extends a simple and unambiguous distribution of contracts into more complex distribution so that it cannot be said that the contract is explicitly net cost contract or gross cost contract (Fig. 3).

	Revenue risk			
	Authority	Shared	Service provider	
Cost risk	Authority	Management contract	Other combinations of incentives	
	Shared	Gross cost contract with the shared risk of operating costs	Other combinations of incentives	Other combinations of incentives
	Service provider	Gross cost contract	Gross cost contract with incentives for passengers carried Net cost contract with the shared revenue risk	Net cost contract Super incentive contract

Fig.3 – Distribution of contracts according to risk allocation and the using incentives

Source:processing by author based on [4]

CONCLUSION

Determining the reasonable profit as a percentage of economically justified costs does not seem to be an approach that adequately motivates the service providers to reduce costs. The level of reasonable profit should reflect the risk that should be borne by the service providers. The paper analyses the risks related to providing public transport services. In public passenger transport, there are mainly two groups of the risks: cost and revenue risks. The issue of risk management should represent the first step in a process of contracting because the risks have a big impact on financial performance in public transport. The contract form as well as payment structure are also depended on the risk allocation. The risks can be also managed through introducing the financial incentives into contractual relationships.

ACKNOWLEDGMENT

This paper has been developed under support of project: MŠ SR VEGA c. 1/0144/11 POLIAK, M.: Vplyv zmeny kvality poskytovaných služieb verejnej hromadnej osobnej dopravy na zvyšovanie jej konkurencieschopnosti v zväzku k individualnému motorizmu.

LITERATURE

- [1] HENSHER, D. A. – WALLIS, I. P. (2005): *Competitive Tendering as a Contracting Mechanism for Subsidising Transport*. Journal of Transport Economics and Policy, 39, Part 3, s. 295 – 321.
- [2] POLIAK, M.: *Vzťah primeraného zisku a rizika v hromadnej osobnej doprave na Slovensku*; Ekonomický časopis 2/61/2013; vydáva Ekonomický ústav SAV a Prognostický ústav SAV, Bratislava; ISSN 0013-3035; s. 206-220
- [3] POLIAK, M.- KONEČNÝ, V. *Trh hromadnej osobnej dopravy a jej financovanie*. 1. vyd. Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2009, 176 s. ISBN 978-80-8070-999-0.
- [4] STANLEY, J. – VAN DE VELDE, D. (2008): *Risk and Reward in Public Transport Contracting*. Research in Transport Economics, 22, č. 1, s. 20 – 25.
- [5] VAN DE VELDE, D. – BECK, A. – VAN ELBURG, J. – TERSCHUREN, K. (2008): *Contracting in Urban Public Transport*. Amsterdam: European Commission, 123 s.
- [6] VAN DE VELDE, D. – VEENEMAN, W. – SCHIPHOLT, L. L. (2008): *Competitive Tendering in the Netherlands: Central Planning vs. Functional Specifications*. Transportation Research, Part A, 44, č. 42, s. 1152 – 1162.

EKOLOGICKÁ LOGISTIKA A UPLATŇOVANIE JEJ ZÁSAD V SPOLOČNOSTI CONTINENTAL MATADOR RUBBER PÚCHOV, s.r.o.

Martina Rypáková¹

Kľúčové slová: ekologická logistika; udržateľnosť; CMR, s.r.o. ; cestná doprava; pneumatika

Key words: ecological logistics; sustainability; CMR, Ltd.; road transportation; tyre

Abstrakt: Ekologická logistika sa stáva čoraz viac všeobecne známym termínom v posledných rokoch. Príspevok podáva pohľad na ekologickú logistiku, jej definíciu a úlohu v podniku a vysvetľuje rozdiely medzi tradičným chápaním logistických procesov a dnešnými trendmi. Je však aj odpoveďou na to otázku, aké motívy vedú podniky k implementácii environmentálnych zásad. Taktiež prináša praktický príklad ich uplatňovania v podniku Continental Matador Rubber, s.r.o.

Abstract: Ecological logistics has become more and more common expression in the last few years. The paper deals with overview of this type of logistics, brings definition and define a task in enterprise. In addition, it explains differences between traditional and modern understanding of supply chain and logistic processes. It is response to question about motivation of environmental principles implementation. Furthermore, contribution brings practical example of implementation in Continental Matador Rubber, Ltd.

ÚVOD

Priemerné teploty zaznamenali za posledných 15 rokov svoje maximá a prekročili rekordy, ľadovce prišli o 40% svojej hrúbky, 20% populácie na Zemi spotrebuje viac než 80% zdrojov planéty. Týchto niekoľko všeobecne známych faktov, ktoré boli zozbierané pre účely natočenia filmu „HOME“ v roku 2009, ukazujú, že udržateľnosť, momentálne aj ako najvyšší podnikový cieľ, a environmentálne správanie sú nevyhnutnou súčasťou budúcnosti ľudstva a života na planéte. V niektorých odvetviach už prebieha proces praktickej implementácietychto zásad. Príspevok ponúka zamyslenie nad tým, akým spôsobom môže logistika prispievať k tomuto rozvoju, nakoľko svojím zameraním, činnosťou a obsahom tvorí dôležitú výzvu na nasledujúce obdobie. Ekologické hodnoty a udržateľnosť sa stávajú trendom v každej forme podnikania. Zákazníci sa čoraz viac orientujú na nákup produktov, ktorých produkcia i celý proces distribúcie rešpektuje environmentálne zásady. Ich dodržiavanie je teda nielen spôsobom ako uspokojiť zákazníkov túžiacich po „zelenších“ produktoch a spôsoboch ich produkcie, ale taktiež v sebe ukrýva potenciál pre zlepšenie ziskovosti.

ZELENÁ LOGISTIKA – DEFINÍCIA A ODLIŠNOSTI

S ohľadom na momentálne podmienky a situáciu na trhu, ktorý sa stáva čoraz viac konkurenčnejším s krátkym životným cyklom produktov a vysokým očakávaním zo strany zákazníkov, sa logistický manažment zameriava na zvýšenie efektivity celého systému. Všetko úsilie je sústredené na dosahovanie účinnosti, *nákladovej efektívnosti* a *bezodpadovej produkcie*. Toto pravidlo sa dá zhrnúť aj v známej definícii: mať správny produkt na správnom mieste, v správnom množstve, v správnom čase za správnu cenu.

¹ Ing. Martina Rypáková, prof. Ing. Anna Križanová, PhD. Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta Prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra Ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, e-mail: martina.rypakova@fpedas.uniza.sk, anna.krizanova@fpedas.uniza.sk

Hlavným cieľom je uspokojiť požiadavky zákazníka v rámci čo najväčšej hospodárnosti pre zabezpečenie „win-win situácie“ na oboch stranách. Ľudstvo si však uvedomilo, že zdroje nie sú neobmedzené a emisie menia charakter klímy. Udržateľné myslenie sa stalo súčasťou každodenného života, a tiež, že v každej oblasti sa možno nájsť priestor na zmeny, ako chrániť prírodné zdroje, od zníženia spotreby energie, cez recykláciu rôzneho druhu odpadu. Celosystémové zmeny vytvorili teda priestor aj pre zmeny v logistike. Logistika, ktorá berie do úvahy spomínané skutočnosti sa nazýva „**zelená resp. ekologická logistika**“. Do úvahy treba brať vývoj zelenej logistiky, nakoľko tradične bola logistika vnímaná ako koncept distribúcie produktu. Nový pohľad prináša environmentálne uvedomenie stimulujúce aj reverznú logistiku. Na jednej strane možno ekologickú logistiku považovať za súčasť marketingovej stratégie, ktorá nasleduje súčasné trendy a mení svoj imidž prostredníctvom zeleného myslenia. Na druhej strane prichádza motivácia pre implementáciu zo strany politických a verejných záujmov. Plytvanie prírodnými zdrojmi a vzrastajúce množstvo vypúšťaných plynov do ovzdušia vytvárajú externé náklady, ktoré nie sú hrazené tými, ktorí ich vyprodukovali (príkladom môže byť množstvo vyprodukovaných emisií pri jazde autom, ale náklady na ich neutralizovanie neznašajú priamo vodiči). Vzhľadom k tomu fakt, medzinárodné organizácie, ako aj Európska únia, začali vydávať regulačné opatrenia a ponúkajú podporné nástroje na výskum a vývoj projektov zameraných na udržateľnosť, ktorá zahŕňa tzv. tripple bottom line. Znamená to, že udržateľnosť stojí na 3 pilieroch, ekonomickom, sociálnom a ekologickom.

Logistika predstavuje omnoho širší koncept ako len prepravu tovaru či osôb, ale práve táto je primárnou oblasťou, kde má zelená, logistika uplatnenie, pretože predstavuje jeden z hlavných zdrojov znečistenia ovzdušia. Zložky prepravy sú tiež jednoduchým cieľom na dosahovanie nákladovej efektívnosti a environmentálnej kontroly, a tvoria kritické elementy ekologickej udržateľnosti. Treba však upozorniť na fakt, že myšlienka zelenej logistiky ako takej, zahŕňa všetky oblasti podnikovej logistiky zastrešujúce celé spektrum funkcií a procesov. *Environmentálna logistika nie je zámer, či cieľ, ale predstavuje posun v vnímaní procesov zameraných na ekológiu.* Logistika a logistické operácie sú dnes súčasťou všetkých podnikových transakcií. Každý proces zahŕňa logistiku, a logistika je jedným z prostriedkov pre skvalitnenie životného prostredia. Hlavne kvôli tejto skutočnosti neexistuje všeobecne záväzná definícia. Jednu z možných definícií ponúka slovník „Dictionary of Transport and Logistics“, podľa ktorého sú logistické operácie vykonávané v rámci režimu, kde environmentálne tlaky, ako preťaženie infraštruktúry, znečisťovanie ovzdušia, palivová efektívnosť a minimalizácia odpadu tvoria determinujúce a kľúčové faktory v rozhodovaní. V literatúre je možné nájsť mnoho možností ako opísať či rozdeliť okruh environmentálnej logistiky ako holistickej a integrovanej časti podnikových procesov. Na potreby praktickej implementácie sme si však vybrali práve túto definíciu, nakoľko rozdeľuje logistiku na 4 základné oblasti, v ktorých je možná praktická implementácia logistických ekologických zásad ako súčasť ekologickejšieho a udržateľného podnikania. Obrázok 1 prezentuje tieto 4 oblasti a sú nimi: doprava a preprava produktov a osôb, vnútropodniková logistika, budovy a zariadenia a stratégie využívané v logistickom reťazci.



Obrázok 1 Oblasti zelenej logistiky
Zdroj: Vlastné spracovanie

DOPRAVA A PREPRAVA

Cieľom dopravy je doručiť, teda prepraviť produkt z miesta A do miesta B. napríklad z miesta výroby do miesta spotreby rôznymi možnosťami. Cieľom ekologickej prepravy je redukovať vplyv na životné prostredie. Lode, lietadlá, vlaky aj motorové vozidlá používajú fosílnu palivú ako zdroj svojej energie. Zásady zelenej logistiky hovoria o redukcii exhalátov používaním alternatívnych zdrojov energie a zvýšení efektivity súčasne používaných prepravných metód. Ideálnym riešením by bolo úplne obmedziť používanie fosílnych palív. Ceny fosílnych palív nútia podniky prehodnotiť svoj prístup a hľadajú, čo najšetrnejšie riešenia. Jedným zo súčasných trendov uplatniteľných najmä v poľnohospodárstve je stratégia „0 km“, ktorá prezentuje myšlienku, že produkty dennej spotreby, ako chlieb, vajcia, zelenina a ovocie by mali byť konzumované tam, kde sa vyprodukovali, tým sa šetria náklady na prepravu a znižuje sa negatívny vplyv na životné prostredie v podobe emisií.

BUDOVY A ZARIADENIA

V oblasti logistiky sú budovy využívané prevažne ako sklady alebo medzi sklady, prípadne výrobné linky, ktorým je prispôbené aj zariadenie. Všeobecne známym faktom je, že náklady na skladovanie predstavujú najväčšie a najdrahšie náklady a niekedy sa nazývajú umŕtvenými nákladmi, pretože podnikom neprinášajú žiadnu pridanú hodnotu, preto sa manažment každého podniku snaží čo najefektívnejšie využiť tieto priestory, či už sú vo vlastníctve podniku alebo prenajímané. Otázka ekologizácie prichádza do úvahy najmä pri analýze efektívneho využívania elektrickej energie a kúrenia v týchto priestoroch, a taktiež sa snaží znižovať množstvo používaných fosílnych palív.

VNÚTROPODNIKOVÁ LOGISTIKA

Ekologické vnímanie vnútropodnikovej logistiky je založené na rovnakých princípoch ako otázky prepravy, skladovania a používaných zariadení, a to v redukcii používania fosílnych palív a zamerania sa na využívanie alternatívnych zdrojov energie. Akákoľvek malá zmena v procese vyvolá multiplikačný efekt a znásobí ho pri masovej produkcii. Efektivita intralogistiky a masovej produkcie sa musí zameriavať na optimalizáciu procesov v zmysle používania čo najmenšieho množstva zdrojov na jednotku produkcie, na inovácie smerujúce

k vývoju nových technológií a techník a minimalizáciu odpadu. Vývoj výrobných liniek a nových praktík vedie k rýchlejšej, plynulej, lacnejšej, a najmä udržateľnej výrobe.

STRATÉGIA LOGISTICKÉHO REŤAZCA

Otázky ekológie zasiahli taktiež stratégie používané v logistických reťazcoch. Ako bolo už spomenuté, zákazníci sa čoraz viac zaujímajú o produkty spoločnosti, ktorá sa snaží zanechať čo najmenší negatívny efekt na životnom prostredí, no predovšetkým na ich zdraví. Z dlhodobého hľadiska, a v rámci udržateľnosti, je pre podnik výhodné implementovať ekologické zásady a snažiť sa vyvíjať produkty a ním prispôbiť výrobné linky tak, aby nemali negatívny efekt na životné prostredie. Okrem pozitív vyplývajúcich z implementácie takejto stratégie pre celú spoločnosť, pre podniky znamená aj značné finančné benefity, ktoré sú motivujúce pre prijatie takéhoto cieľa do svojej dlhodobej stratégie.

Medzinárodné štandardy a ISO certifikácia

Hlavné oblasti podliehajúce ekologickej logistike sú zaobchádzanie s materiálom, reverzná logistika, manažment odpadu a preprava. V tejto oblasti pôsobí mnoho skupín aktivistov a zapája už mnoho odvetví hospodárstva. Implementácia riešení otázok environmentálnej ochrany ale stále predstavuje problém. Existuje niekoľko prístupov ako ich realizácia prebieha.

Top-down metóda – znamená, že implementácia ekologických zásad je vyžadovaná vládou prostredníctvom regulácií a reštrikcií. Príkladom môže byť smernica REACH. V Európe legislatíva prísne kontroluje pohyb nebezpečných tovarov a chemických látok, snaží sa obmedzovať nároky na balenie. Triedený zber odpadu a recyklácia produktov je v mnohých prípadoch podmienka pre udelenie licencie na predaj.

Bottom-up metóda – predstavuje situáciu, kedy vývoj ekologickejších produktov či procesov produkcie a ich zlepšovanie prichádza ako iniciatíva zo strany podnikov ako implementácia „best practices“ metód a „best available technique“ zariadení.

Tretí spôsob prezentuje kompromis medzi vládnymi reguláciami a dobrovoľnosťou podnikov a stretáva sa na úrovni certifikácie. Predstavuje dobrovoľný prístup a zahŕňa najmä implementáciu ISO noriem – Manažment Kvality ISO 9001:2000 QMS a Systém Environmentálneho manažmentu ISO 14001.

Zmena vlastností produktu

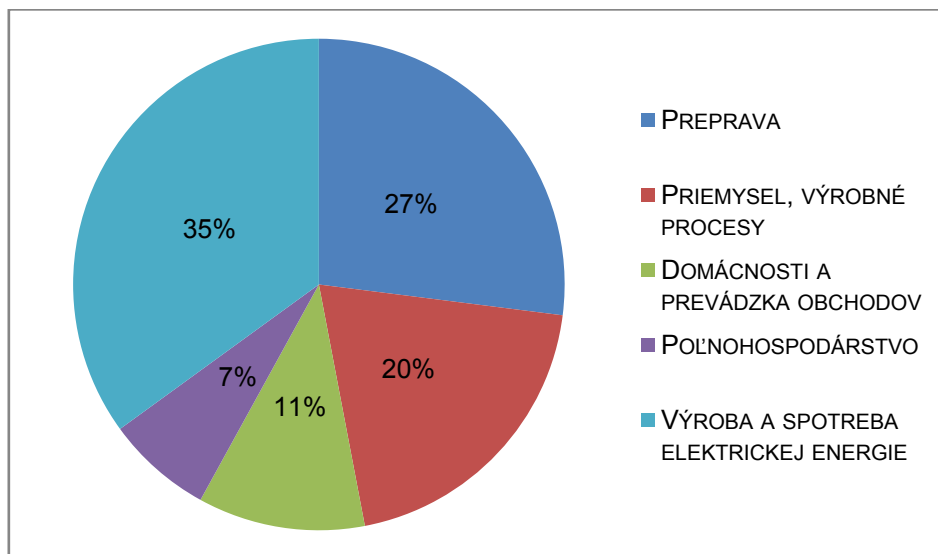
Je potrebné spomenúť aj zmenu, ktorá nastala v požiadavkách na produkt. Vplyv produktu na životné prostredie a udržateľnosť sa hodnotí podľa modelu „6R“ – z ang. reduce, rethink (remanufacture), refuse, recycle, reuse, repair. Tento model zadáva kritéria pre produkt, ktorý by mal mať nasledujúce vlastnosti:

- Redukovať spotrebu používaných materiálov a zdrojov a znížiť produkciu odpadu pri výrobnom procese pri zachovaní alebo zlepšení kvality produktu.
- Premyslieť a naplánovať možnosti vývoja a riešenia daného problému s čo najnižšími dôsledkami na životné prostredie, prípadne zbierať a používať staré a nepotrebné produkty na vývoj nových.
- Odmietaať resp. neakceptovať aktivity, ktoré nie sú najvhodnejšou možnosťou pre životné prostredie, t.j. napríklad zvaženie použitia balenia, ktoré nie je potrebné.
- Recyklovať, to znamená vyrábať produkty z materiálov, ktoré sa ľahko recyklujú alebo používať recyklované materiály.

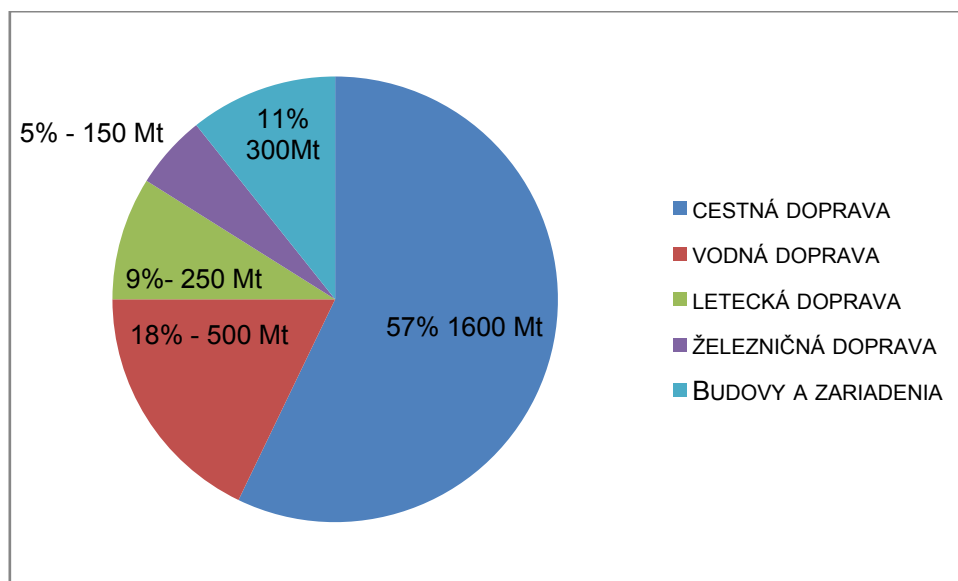
- Použiť viacúčelovo alebo použiť aspoň jednotlivé časti produktu v inom produkte a odovzdať túto spotrebiteľovi tak, aby predĺžil jeho životnosť.
- Vyrábať produkty, ktoré sú ľahko opraviteľné, a tak predlžujú jeho životnosť.

SÚČASNÝ STAV PRODUCKIE EMISÍ CO₂

Pred samotnou časťou ukazujúcou praktickú implementáciu je ešte nevyhnutné ukázať, prečo sa tento príspevok venuje práve zlepšovaniu podmienok v oblasti dopravy, špeciálne cestnej dopravy. Ako je možné vidieť na grafe 1, preprava prispieva k znečisťovaniu prostredia viac ako 27%. Taktiež graf 2 je dôkazom, že cestá doprava je najväčším zaťažovateľom životného prostredia a ročne vyprodukuje viac ako 1600 megaton CO₂ emisií.



Graf 1: Podiel jednotlivých oblastí hospodárstva na znečistení ovzdušia emisiami CO₂
 Zdroj: *SHARE OF SECTOR IN GHG EMISSIONS*. Center for Climate and Energy solutions, 2012, dostupné na www.c2s.org



Graf 2 Produkcia emisií CO₂ v magatonách podľa jednotlivých druhov dopravy
 Zdroj: *Summary of World Economic Forum, 2012*, dostupné na www.emeraldinsight.com

Budúcnosť logistiky a jej vývoj je taktiež podmienený nasledujúcimi trendmi: globalizáciou, inováciou, zmenou potrieb zákazníka a jeho myslenia, vplyvmi na životné prostredie, na udržateľných zdrojoch energie, na cenách fosílnych palív a potrebou zaradenia princípu udržateľnosti do podnikovej stratégie.

REALIZÁCIA EKOLOGICKÝCH ZÁSAD A NÁVRHY NA ZLEPŠENIE V LOGISTIKE SPOLOČNOSTI CONTINENTAL MATADOR PÚCHOV, S.R.O.

Pre prehľadnejšie zobrazenie uplatňovaných princípov budeme nasledovať štruktúru podľa teoretickej časti.

DOPRAVA, PREPRAVA A VNÚTROPODNIKOVÁ LOGISTIKA

Spoločnosť Continental Matador Rubber Púchov, s.r.o. zverila starostlivosť o prepravu svojich produktov a vnútropodnikovú logistiku spoločnosti Cargo, a.s. Podľa zásady efektívnosti táto spoločnosť uskutočnila niekoľko zmien. Nakoľko sa pneumatiky spoločnosti CMR, s.r.o. prepravujú najmä kamiónovou dopravou, Cargo, a.s. prišlo s inováciou ukladania pneumatík do „stromčeka“, čím umožnila prepraviť o 20% väčšie množstvo pneumatík ako doteraz (možno tu vidieť nielen finančný efekt, spoločnosti ušetrí náklady na prepravu, ale taktiež prináša významný environmentálny efekt = menej vypustených emisií do ovzdušia).

Celosvetová ekonomická kríza sa dotkla aj spoločnosti CMR, s.r.o., ale od začiatku roku 2010 boli znovu obnovené plány na rozširovanie výrobných kapacít. Produkcia pneumatík sa zvýšila skoro o tretinu. Keď sa pozrieme na graf spotreby vody vo výročnej správe, nastalo len nepatrné zvýšenie. Je to spôsobené novými úspornejšími opatreniami, a tiež činnosťou mechanicko-biologickej čističky odpadových vôd, o ktorej verejnosť informuje na svojej webovej stránke, avšak len informáciou kedy sa vypúšťanie uskutočnilo a nameranými hodnotami znečisťujúcich látok. Rozbory kvality vypúšťanej odpadovej vody sú vykonávané akreditovaným laboratóriom Ingeo - Envilab, Ľilina. Aj v oblasti produkcie odpadu nastalo zvýšenie, no opäť nie priamoúmerne so zvýšením produkcie. CMR, s.r.o. začala aktívnu spoluprácu s podnikom Marius Pedersen, a.s., ktorý sa špecializuje na služby v oblasti odpadového hospodárstva. Tým si podnik zabezpečil odborný prístup k zberu, preprave, zhodnocovaniu a zneškodňovaniu odpadov, vrátane recyklácie druhotných surovín. Marius Pedersen, a.s. prevádzkuje aj skládky nebezpečného odpadu, čím si CMR, s.r.o. vyriešila problém uskladnenia tohto typu odpadu.

Medzi ďalšie aktivity v oblasti produkcie a nakladania s odpadom je možnosť začatia zhodnocovania odpadu z pogumovaného oceľokordu. Ten sa dá využiť ako prímes do asfaltovej drte na spevnenie spodnej časti ciest. Tento, pre podnik už nepotrebný materiál, by teda mohol byť v rámci ekologického využitia použitý práve na tento účel formou daru pre cestárske spoločnosti, spoločnosť si tak zabezpečí výrobný proces, ktorý neprodukuje žiadny odpad, ďalší z cieľov, ktorý má ekologická logistika stanovený vo svojich zásadách a tiež spĺňa jednu z vlastností produktu spĺňajúceho „6R“.

BUDOVY A ZARIADENIA

Spotreba energie v administratívnych budovách a vo výrobných halách má tiež významný vplyv na životné prostredie, podľa grafu sa podieľa až 11% na celkovom znečistení spôsobenom logistickými procesmi, preto je nevyhnutné ju znížiť. Podnik má trojzmenú prevádzku, t.j. 24 hodín využíva elektrickú energiu. Návrhom je vymeniť všetky svietidlá v podniku (aj v kancelárskych priestoroch aj vo výrobných halách) za energeticky šetrné, no zároveň výkonné. Takými to môžu byť napr. CFL žiarivky od spoločnosti GE, na ktoré sú síce počiatkové vstupné náklady vysoké, ale ich počet *hodín svietivosti je odhadnutý na 10 rokov*. Predmetom ďalšej detailnej úpravy z hľadiska zníženia energetickej náročnosti, ktorá však môže mať enormný vplyv na ušetrenie energie sú počítače v kanceláriách a iné softvérové a

hardvérové vybavenie. Na všetkých počítačoch treba nastaviť čierne pozadie, či čierne šetriče obrazovky, ktoré na rozdiel od bieleho či farebného ušetrí až 20% energie. Prispôsobenie výrobnéj linky environmentálnym požiadavkám taktiež zníži nároky na použitú energiu, a tým sa celý výrobný proces stáva ekologickejšim.

STRATÉGIA

V poradí ďalšou zásadou ekologickej logistiky je *postupmi a výrobkami výrazne prispievať k ochrane životného prostredia, zvlášť ku klimatickej ochrane*. CMR, s.r.o. je držiteľom certifikátov Systému environmentálneho manažérstva podľa ISO 14001, certifikátu na systém manažérstva kvality vývoja a výroby osobných a ľahkých nákladných plášťov v zmysle normy ISO/TS 16 949:2009 vydaný certifikačnou spoločnosťou TÜV Nord, certifikát na systém manažérstva kvality výroby plášťov pre automobilový priemysel v zmysle normy AQAP 2120:2006, certifikačná spoločnosť QSCert, a taktiež implementovaný a udržiavaný systém manažérstva kvality ISO 9001:2008 v oblasti vývoj, výroba, servis a predaj dopravných pásov a výrobkov z technickej gummy, vydaný certifikačnou spoločnosťou DQS GmbH.

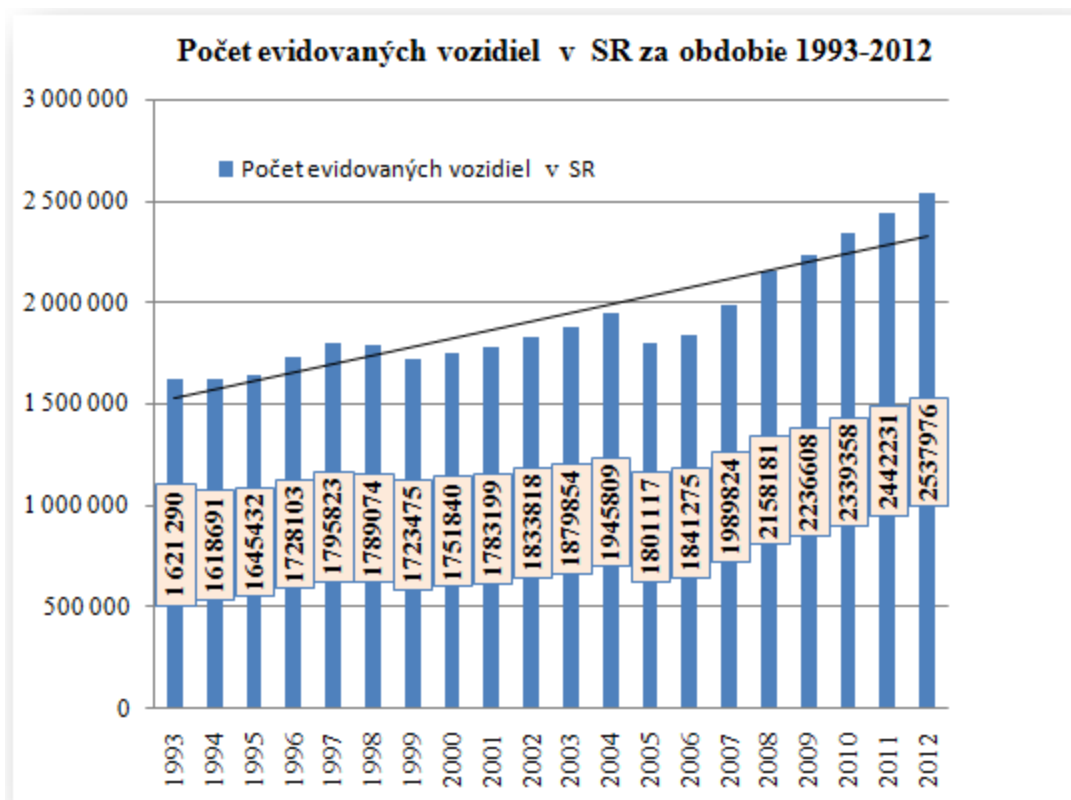
Podnik sa zaviazal dodržiavať všetky body nariadenia REACH49, a tak prispieť k celkovému cieľu ochrany zdravia, životného prostredia pri zachovaní konkurencieschopnosti a zvýšení inovačnej činnosti chemického priemyslu v priestore podnikov Európskej únie.

Medzi environmentálne aktivity môžeme zaradiť zapojenie podniku do projektu RECYKLOHRY. Podstata projektu spočíva v zbere už nepoužíwanej výpočtovej techniky, ktorá sa ekologicky recykluje. Zbernými miestami sú základné školy, ktoré za odovzdanie takéhoto odpadu môžu získať nové technické a multimediálne vybavenie svojich učební. Potvrdením, že podnik pristupuje k svojej podnikateľskej činnosti naozaj zodpovedne a uvažuje o celom životnom cykle svojho produktu je aj fakt, že z jeho dielne vyšiel PneuBox. Maloobchodná sieť, momentálne fungujúca na podklade franchisingových zmlúv, ktorá okrem iných aktivít zabezpečuje bezplatnú ekologickú recykláciu pneumatík pre zákazníkov, ktorí si zakúpili na produkty podniku v niektorej z týchto prevádzok. Zákazníkov sa snaží motivovať k tomuto kroku aj možnosťou využitia zľavy pri opätovnom nákupe.

EKOLOGIZÁCIA PRODUKTU A JEJ VPLYV

Jedným z hlavných faktorov udržateľnosti podniku a produkcie ekologickejších produktov je inovácia a s ňou spojený výskum a vývoj. Continental Matador Rubber, s.r.o. sa dlhodobo snaží o znižovanie emisií, ktoré vznikajú vplyvom používania pneumatík, taktiež sa snaží predlžovať životnosť pneumatiky používaním vhodných materiálov. Vlastnosť valivého odporu pneumatiky má 20-40 %-ný podiel na spotrebe pohonných hmôt motorového vozidla. Výskumami je potvrdené, že sa dá znížiť až na úroveň šiestich percent, pri zachovaní všetkých bezpečnostných vlastností pneumatiky. Pokiaľ sa zníži spotreba pohonných hmôt automaticky sa zníži aj množstvo vzniknutých emisií hluku i emisií, ktoré sa touto cestou dostávajú do ovzdušia.

Obrázok 2 ukazuje trend zvyšovania počtu motorových vozidiel v SR. Ako bolo už niekoľkokrát podotknuté, cestná doprava je najväčším znečisťovateľom ovzdušia, to znamená, že prípade vývoja pneumatiky so spomínanými vlastnosťami, je možné pri súčasnom stave znížiť zaťaženie ovzdušia na motorové vozidlá evidované v SR najmenej o 255,8t ročne (výpočet je samozrejme zjednodušený na potreby ilustrácie tohto efektu, priemerný počet najazdených km ročne bol stanovený na 12 000km a počítali sme s maximálnymi možnými emisiami vyprodukovanými benzínovým motorom 0,06 g/km podľa smernice EÚ –Euro 5).



Obrázok 2 Počet evidovaných motorových vozidiel za obdobie 1993-2012

Zdroj: Ministerstvo vnútra SR, dostupné na <http://www.minv.sk/?celkovy-pocet-evidovanych-vozidiel-v-sr>

Obrázkom sme chceli len dokumentovať, že rastúci trend motorových vozidiel na Slovensku v budúcnosti spôsobí ešte väčšie zaťaženie životného prostredia, pokiaľ sa nepristúpi k zmene. Na druhej strane, pozitívny efekt zníženia emisií môže byť ešte omnoho vyšší, pokiaľ by sa takýto typ pneumatík používal medzinárodne. Vplyv takejto inovácie pneumatiky má celospoločenský význam, pneumatika je zákaznícky atraktívna vzhľadom na svoje ekologické vlastnosti a zvyšuje konkurencieschopnosť podniku a tým aj jeho ekonomické výsledky.²

ZÁVER

Príspevok mal za úlohu dokázať, že ekologizácia logistiky už nie je dnes len otázka nasledovania trendov. Má taktiež význam z pohľadu dosahovania ekonomických výsledkov pre podnik, ktorý sa ňou zaoberá, nakoľko ekologické produkty sa svojimi vlastnosťami stávajú pre zákazníka čoraz viac atraktívnejšie. Príklad spoločnosti CMR, s.r.o. to len dokumentuje. Zákazník si radšej kúpi pneumatiku, ktorá mu znižuje dodatočné náklady, v tomto prípade na pohonné hmoty. Radšej si kúpi produkt, ktorý má dlhšiu životnosť, má lepšie vlastnosti a prináša mu pridanú hodnotu v podobe environmentálnych efektov ako zníženie emisií hluku a emisií vypúšťaných do ovzdušia. Tento efekt v konečnom dôsledku potvrdzuje zásadu udržateľnosti a ochrany životného prostredia pred klimatickými zmenami.

LITERATÚRA

[1]Elkington, J. 1994. Towards the Sustainable corporation. [Online]. [Ref. 10.10. 2013]. Dostupné na: <http://subversion.assembla.com/svn/sweetmutuality/papers/Elkington%20-%20Towards%20the%20Sustainable%20Corporation%20Win->

² CMR, s.r.o. pomocou svojich výskumno – vývojových a inovačných procesov takýto druh pneumatiky vyvinul s pomocou financovania z fondov EÚ v roku 2012/2013. Uvedená problematika bola predmetom riešenia v diplomovej práci.

WinWin%20Business%20Strategies%20for%20Sustainable%20Development%20%2019
92pdf

[2] Brewer, A.M. 2005. Handbook of Logistics and Supply-Chain Management. Oxford: Elsevier Ltd.

[3]Ehrhart C. 2010. Delivering Tomorrow, Towards Sustainable Logistics. Bonn, Germany: Deutsche Post AG. Available at: <http://es.scribd.com/doc/46910951/DHL-Study-Towards-Sustainable-Logistics> <http://www.logistikruhr.de/index.php?id=80> , 27.04.2012

[4]Lowe 2002. Dictionary of Transport and Logistics. London: Kogan Page Ltd.

[5]DUBEY, P. 2008. Recycling Businesses: Cases of Strategic Choice for Green Marketing in Japan. In. IIMB Management Review. Vol.20, No. 3. 2008. pp. 263-278. ISSN: 0970-3896

[6]STEVENS, A. 2002. Five ways to be green and profitable. In. The Journal of Sustainable Product Design. Vol 1. 2001. pp. 81-89. ISSN 1367-6679
About.com, Biotech. [Online article]. [Ref. 1.11.2013]. Dostupné na: <http://biotech.about.com/od/glossary/g/ISOstandards.htm>

[7] OTTMAN, Jacquelyn A. The new rules of green marketing: strategies, tools, and inspiration for sustainable branding. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Pub, 2011.

[8] Výročná správa Continental Matador Rubber, s.r.o. 2012

[9] Križanová, A. a kol.: *Vega č. 1/0473/12Integrovaný model budovania hodnoty značky ako nástroja marketingového mixu podniku*

VÝBER A HODNOTENIE DODÁVATEĽA V PROCESE ZÁSOBOVANIA

SELECTION AND EVALUATION OF SUPPLIERS IN THE SUPPLY PROCESS

Katarína Kočišová¹

Abstrakt:

V rámci procesu zásobovania patrí medzi najdôležitejšiu činnosť voľba správneho dodávateľa. V prípade potreby nového dodávateľa musí najskôr podnik nájsť vhodných dodávateľov a až potom ich roztriediť podľa určitých kritérií a následne vybrať toho najvhodnejšieho. V prípade nastávajúcich dodávateľov je potrebné monitorovať cenové, dodacie a kvalitatívne podmienky konkurencie. Tento článok bude zameraný na využitie scoring modelu ako možného prostriedku pri výbere najvhodnejšieho dodávateľa.

Abstract:

One of the most important activity is choosing the correct supplier in the process of supply. If it is necessary a new supplier, the company have to find suitable suppliers and then categorize them according to certain criteria and then choose the most appropriate. In the case of potential suppliers, it is necessary to monitor price, delivery and quality conditions of competition. This article is focus on the use of the scoring model as a possible tool for selecting the most suitable supplier.

Kľúčové slová:

Logistika, zásobovanie, výber dodávateľov, nákupný proces, optimalizácia.

Key words:

Logistics, supply, suppliers selection, supply process, optimization.

JEL Classification: Z00

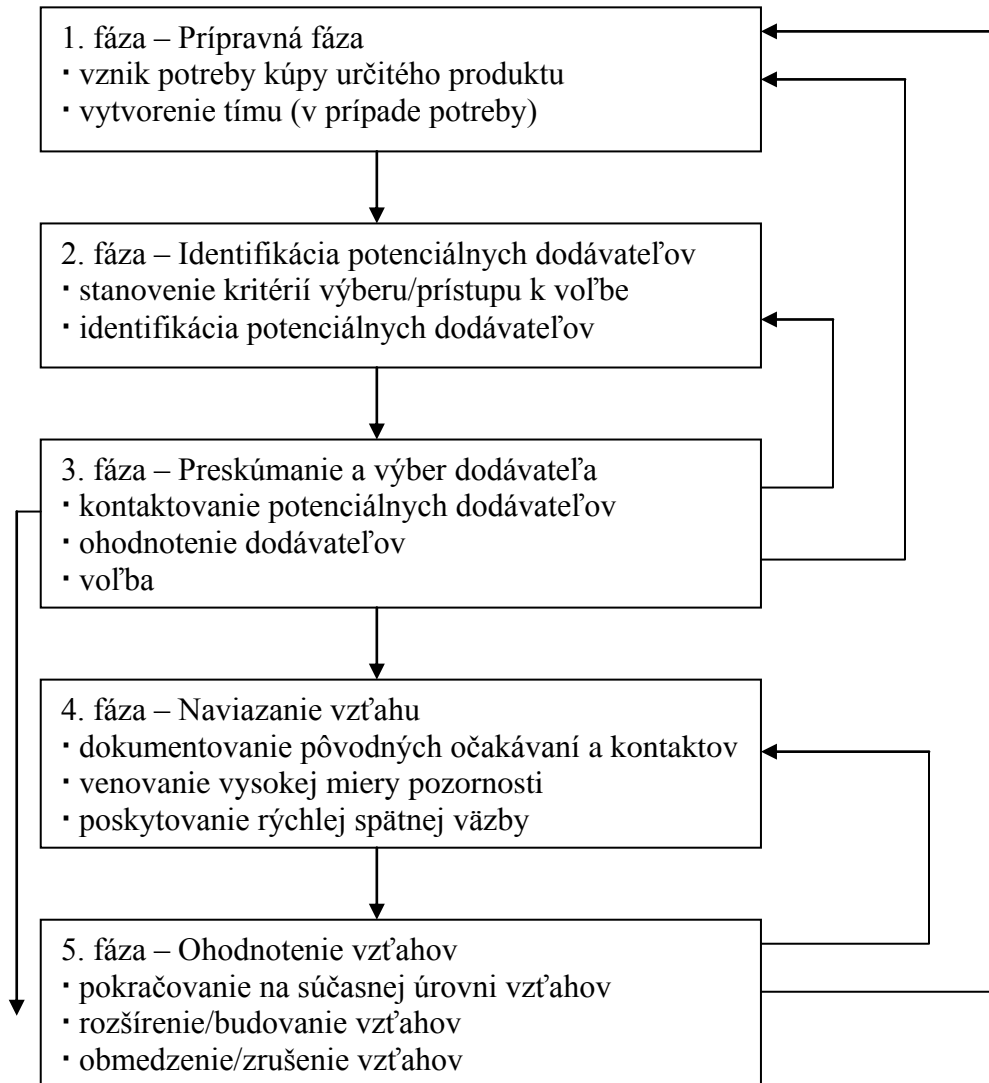
KRITÉRIÁ A METÓDY VÝBERU DODÁVATEĽA

Medzi kritériá, ktoré môžu byť pri realizácii rozhodovacieho procesu o voľbe vhodného dodávateľa použité, je možné zaradiť napríklad tieto (Kubíčková, 2006, 24):

- schopnosť dodania požadovaného množstva,
- kvalita a spoľahlivosť dodania,
- cena (zľavy, prirážky, atď.),
- úroveň zákazníckych služieb,
- technické a inovačné schopnosti dodávateľa,
- výkonnosť manažmentu dodávateľa,
- výrobná kapacita dodávateľa,
- poradenstvo a technická pomoc,

¹ Katarína Kočišová, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, FPEDAS, katedra ekonomiky, katarina.kocisova@fpedas.uniza.sk

- systém kontroly kvality,
- všeobecná povesť dodávateľa (goodwill),
- finančná situácia (finančné zdravie) dodávateľa,
- postoj ku kupujúcim,
- úroveň obchodnej komunikácie,
- manažment a organizácia predaja,
- kvalita balenia,
- morálne a právne aspekty a ich dodržiavanie,
- geografická lokalizácia dodávateľa,
- pracovné vzťahy vnútri organizácie dodávateľa s vonkajšími prejavmi.



Obr. 1 Fázy výberu dodávateľov

Zdroj: LAMBERT, D., STOCK, J., ELLRAM, L.: Logistika, Praha: Computer Press, 2000, s. 354.

Pri vlastnom rozhodovaní o dodávateľovi je možné postupovať tak, že rozhodnutie je výsledkom niektorej z uvedených metód (Lukoszová, 2004, 103):

- *expertný odhad* (tímu alebo jednotlivca),
- *scoring-model* (prebieha na základe kvantitatívneho hodnotenia vopred stanovených kritérií),
- *porovnávanie ponúk* (z hľadiska cenovej úrovne dodávateľa),

- *kombinované metódy* (v praxi najčastejšie uplatňovaný prístup, predstavuje kombináciu vyššie uvedených metód).

Okrem vyššie uvedených metód je možné sa v nákupnej praxi podniku stretnúť s ďalšími špecifickými prístupmi k výberu dodávateľa (Lukoszová, 2004,103):

- *nakupujúci má príkaz nakúpiť čo najlacnejšie,*
- *nakupujúci zvolí vlastný subjektívny prístup* (zvolí prvý variant),
- *nakupujúci sa riadi subjektívnymi záujmami,*
- *výber prebieha formou konkurzného riadenia.*

SCORING MODEL

Táto metóda spočíva v ohodnotení dodávateľov (väčšinou bodmi) v každom z vážených kritérií. Výška ohodnotenia ukazuje mieru naplnenia kritéria konkrétnym dodávateľom, váha kritéria hovorí o významnosti voči ostatným kritériám. Súčtom súčinov medzi váhou kritéria a pridelenými bodmi získame celkové hodnotenie dodávateľa. Z takto získaných hodnôt zostavíme poradie podľa získaného hodnotenia. Postavenie v poradí pre nás značí výhodnosť tej ktorej konkrétnej varianty, tzn. dodávateľa.

V modeli sú brané do úvahy ako kvantitatívne tak aj kvalitatívne kritériá. Vďaka prevodu na bodové hodnotenie je možné sčítať hodnoty z rôznych kritérií vo variante. Lukoszová (2004, 78) uvádza k scoring modelom, že slúžia k efektívnemu a nezaujatej voľbe. Scoring model neeliminuje subjektivitu úplne, ale mieru subjektivitu môžeme zmenšiť napr. väčším počtom hodnotiteľov či poctivým vedením záznamov o skutočnej výkonnosti dodávateľov, z ktorých pri hodnotení môžeme čerpať. Tento model si musí podnik vytvoriť sám, pretože neexistuje žiadny všeobecný vzor modelu s uvedenými kritériami a ich váhami. Podnik v tomto modeli odráža svoje hodnoty, respektíve hodnoty zákazníka. Týmito kritériami bývajú najčastejšie požadovaná kvalita, spoľahlivosť, včasnosť dodávky, cena a ďalšie. Málokedy sa stane, že je určitý dodávateľ najlepší vo všetkých kritériách, scoring model nám dokáže určiť najvhodnejšiu kombináciu.

Ako uvádza Gros a Grosová (2006, 76), tabuľkové scoring modely sú variantmi rozhodovacej analýzy. V rozhodovacej analýze nachádzajú uplatnenie metódy viackriteriálneho rozhodovania. Hodnotu scoring modelu môžeme vyjadriť nasledujúco:

$$A_j = \sum_{i=1}^n a_i b_{ij} \quad (1)$$

kde:

- A_j - celkové získané body variantu (dodávateľa) j
- a_i - váha kritéria i
- b_{ij} - ohodnotenie variantu (dodávateľa) j podľa kritéria i
- n - počet kritérií

Tab. 1 Scoring model

Hodnotiace kritérium	Ukazovateľ	Dodávateľ		
		X	Y	Z
A. AKOSŤ (váha 45)	počet bezchybných dodávok z celkového počtu 30	22	25	18
	podiel v %	73,3	83,3	60
BODY	podiel x váha	33	37,5	27
B. CENA (váha 30)	priemerná cena za posledných 30 dodávok v €	160	180	100
	recipročný index	62,5	55,5	100
BODY	index x váha	18,8	16,7	30
C. SPOLĀHLIVOSŤ (váha 25)	Celková prekročená dodacia lehota za posledných 30 dodávok v dňoch	190	105	160
	recipročný index	55,3	100	65,6
BODY	index x váha	13,8	25	16,4
CELKOVÉ HODNOTENIE		65,6	79,2	73,4

Zdroj: Tomek, G., Tomek, J.: *Nákupní marketing*, Praha: Grada, 1996, ISBN 80-8562-396-x

STANOVENIE VÁH KRITÉRIÍ

Získanie váhy jedného kritéria na základe viac ukazovateľov sa zdá byť nemožné, pretože má každý na dané kritérium iný názor. Existujú však metódy, pomocou ktorých je možné tieto názory zjednotiť (Sixta, Žizka, 2009, 207).

Metóda poradia

Táto metóda je najjednoduchšia. Hodnotitelia usporiadajú jednotlivé vopred určené kritériá od najdôležitejšieho k najmenej dôležitému. Najdôležitejšiemu sa priradí hodnota **k**, kde **k** je počet kritérií. Druhému najdôležitejšiemu sa priradí hodnota **k-1**. Takýmto spôsobom to pokračuje až k najmenej dôležitému kritériu, ktoré dostane hodnotu **1**.

Ak označíme hodnotu priradenú *i*-temu kritériu symbolom p_i , potom je možné váhu kritéria vyčíslieť z nasledujúceho vzťahu

$$v_i = \frac{p_i}{\sum_{i=1}^k p_i} \quad (2)$$

Pričom súčet váh kritérií sa musí rovnať 1.

Tab. 2 Poradie zostavené jednotlivými expertmi

Kritérium	Expert				p_i
	A	B	C	D	
1	3	4	5	2	14
2	2	1	1	3	7
3	4	3	2	4	13
4	1	2	4	1	8
5	5	5	3	5	18

Zdroj: Sixta, J., Žizka, M.: *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektu*, s. 208, ISBN 978-80-251-2563-2.

Súčet všetkých hodnôt p_i : $\sum_{i=1}^5 p_i = 14 + 7 + 13 + 8 + 18 = 60$.

Váha 1. kritéria $v_1 = \frac{14}{60} = 0,233$, ..., váha 5. kritéria $v_5 = \frac{18}{60} = 0,300$.

Tab. 3 Váhy jednotlivých kritérií

Kritérium	Váha kritéria	Poradie
5	0,3	1.
1	0,233	2.
3	0,217	3.
4	0,117	4.
2	0,133	5.
Σ	1	X

Zdroj: Sixta, J., Žižka, M.: *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektu*, s. 208, ISBN 978-80-251-2563-2.

Metóda Fullerovho trojuholníka

Niekedy je táto metóda nazývaná aj ako metóda párového porovnania. Používa sa pri väčšom množstve kritérií a ich význam spočíva v tom, že hodnotiteľ je schopný jednoducho určiť, ktoré z dvoch porovnávaných kritérií je pre neho významnejšie ako priamo určiť poradie toľkých kritérií. Porovnávajú sa teda jednotlivé kritériá medzi sebou a zapisuje sa počet ich preferencií, pričom najväčší počet preferencií určuje najdôležitejšie kritérium. Pre rovnakom počte preferencií rozhoduje ich vzájomné porovnanie.

Bodovacia metóda

Táto metóda hodnotí dodávateľov podľa vopred nadefinovaných kritérií. Pre podnik je dôležité stanoviť počet a vybrať správne merítka pre nových dodávateľov aj pre hodnotenie nastávajúcich dodávateľov. Pri výbere dodávateľov je lepšie obmedziť kritériá na minimálny počet, aby nedochádzalo ku zbytočnej práci nakupujúcich. Výsledné hodnotenie získame sčítaním bodov a porovnaním s maximálnym množstvom bodov, ktoré je možné dosiahnuť. Bodové hodnotenie nemá veľkú vypovedaciu schopnosť, výhodnejšia sa javí metóda, ktorá využíva váhu kritérií.

Tab. 4 Príklad bodového hodnotenia dodávateľov

		5 bodov veľmi dobrá	4 body dobrá	3 body neutrálna	2 body prijateľná	1 bod zlá
Akosť		Špičková	Presahuje minimálne požiadavky	Zodpovedá minimálnym požiadavkám	Leží čiastočne tesne pod minimálnymi požiadavkami	Nezodpovedá v žiadnom prípade minimálnym požiadavkám
Cena		Viac ako 5 % pod priemernou cenou	Až do 5 % pod priemernou cenou	Zodpovedá priemernej cene	Až do 5 % nad priemernou cenou	Viac ako 5 % nad priemernou cenou
Lehota		Viac ako 5 % pod priemernými dodacími lehotami	Až do 10 % pod priemernými dodacími lehotami	Zodpovedá priemerným dodacím lehotám	Až do 10 % nad priemernými dodacími lehotami	Viac ako 10 % nad priemernými lehotami
Spoľahlivosť	Akosť	Dodávky presahujúce zmluvné podmienky	Dodávky presahujúce čiastočne zmluvné podmienky	Dodávky zodpovedajúce presne zmluvným podmienkam	Dodávky vykazujú menšie nedostatky	Dodávky musia byť triedené, prípadne odmietnuté
	Lehota	Zmluvné dodacie lehoty boli dodržané presne	Dodávky majú časový predstih asi 1 týždeň	Dodávky majú meškanie asi 2 dni alebo predstih viac ako 1 týždeň	Dodávky majú meškanie asi 1 týždeň	Dodávky majú aj napriek upomienkam meškanie viac ako 2 týždne
	Dodané množstvo	Zmluvné dodacie množstvo bolo presne dodržané	Dodacie množstvo dosahuje až 5 % nad objednaným množstvom	Dodacie množstvo dosahuje až 5 % nenaplnenia alebo viac ako 5 % presahuje objednané množstvo	Dodacie množstvo dosahuje až 10 % nenaplnenia objednaného množstva	Dodacie množstvo dosahuje viac ako 10 % nenaplnenia objednaného množstva

Zdroj: SCHULTE, CH.: *Logistika*, 1994, Praha: Victoria Publishing, s. 36, ISBN 80-85605-87-2.

Pri tejto metóde priradzuje hodnotiteľ určitú hodnotu z vopred stanovenej stupnice. Na rozdiel od metódy poradia tak dokáže jemnejšie vyjadriť rozdiely medzi kritériami. Výpočet váhy kritéria rovnaký ako u metódy poradia.

Saatyho metóda

Táto metóda využíva kvantifikované párové porovnanie kritérií, kde sa používa stupnica 1-9. Silu preferencie vyjadruje pridelenie vyššieho čísla:

- 1 – rovnocenné kritériá i a j ,
- 3 – slabo preferované kritérium i pred j ,
- 5 – silno preferované kritérium i pred j ,
- 7 – veľmi silno preferované kritérium i pred j ,
- 9 – absolútne preferované kritérium i pred j .

Medzistupne je možné taktiež používať. Výsledky sa potom zapisujú do matice, preferencia j -teho kritéria pred i -tym sa zapisuje ako prevrátená hodnota.

ZÁVER

Vzhľadom k tomu, že nákupom fakticky začína materiálový tok (príp. logistický reťazec), jedná sa teda o strategickú logistickú činnosť. Nákup sa významnou mierou podieľa na efektívnom fungovaní celého logistického systému. Poslaním nákupu v rámci organizácie je trvalo a stabilne zásobovať výrobný proces alebo akúkoľvek inú podnikateľskú činnosť potrebnými vstupmi (materiál, polotovary, tovar, atď.) (Gros, I.; Fober, V., 1998, 19).

Slovo „hodnotenie“ sa objavuje v súvislosti s dodávateľom hneď niekoľko krát. Hodnotíme pri rozhodovaní o výbere dodávateľa jednotlivých ponúk, výkonnosť nastávajúcich dodávateľov. Niektoré spoločnosti však hodnotia dodávateľov iba z toho dôvodu, aby naplnili požiadavky príslušnej smernice, teda získali certifikát, ktorý im slúži ako konkurenčná výhoda. Tento prístup je však zlý, pretože realizácia dôsledkov výstupu tohto hodnotenia nebude pravdepodobne uskutočnená vôbec alebo dôjde vďaka povrchnému hodnoteniu k nepresnému záveru. Navyše, pokiaľ výsledky obdržia aj spolupracujúci dodávateľia, tak nepresnosť a neobjektívnosť tohto hodnotenia ich nebude motivovať ku zlepšeniu.

Literatúra:

- [1] GROS, I.; FOBER, V.: *Obchodní a distribuční logistika*, 1. vyd., Vyškov: VVŠPV, 1998, ISBN 80-7231-019-4.
- [2] GROS, I.; GROSOVÁ, J.: *Tajemství moderního nákupu*, 1. vyd., VŠCHT Praha, 2006, ISBN 80-7080-598-6.
- [3] KUBÍČKOVÁ, J.: *Obchodní logistika*, 1. vyd., USA, Brno: Mondelova univerzita v Brne, 2006, ISBN 80-7157-952-1.
- [4] LAMBERT, D.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L.: *Logistika*, 2. vyd., Praha: Computer Press, 2000, ISBN 80-7226-221-1.
- [5] LUKOSZOVÁ, X.: *Nákup a jeho řízení*, 1. vyd., Brno: Computer Press, 2004, ISBN 80-251-0174-6.
- [6] SIXTA, J.; ŽIŽKA, M.: *Logistika: Metódy používané pro řešení logistických projektu*, Brno: Computer Press, 2009, ISBN 978-80-251-2563-2.
- [7] SCHULTE, CH.: *Logistika*, 1. vyd., Praha: Victoria Publishing, 1994, ISBN 80-85605-87-2.

INTERAKTÍVNA NOTIFIKÁCIA NIE LEN V POŠTE

INTERACTIVE NOTIFICATION NOT ONLY IN POSTAL

Juraj Vaculík¹ - Jirí Tengler²

Kľúčové slová: RFID, mobilné služby, SMS, poštová zásielka, poštová prepravná sieť

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá problematikou zavedenia kooperácie RFID technológie a služieb mobilných sietí do oblasti podania, prepravy a dodania poštových a logistických zásielok. Pokrok v oblasti rádio-frekvenčnej identifikácie umožňuje a bude umožňovať v nasledujúcom období aplikovať na akýkoľvek objekt v rôznorodom prostredí, malé RFID zariadenie - identifikátor. Toto zariadenie bude umožňovať sledovanie, kontrolu a v neposlednom rade môže mať významnú úlohu v najrôznejších rozhodovacích procesoch. Ďalšou významnou technológiou, ktorá zažila ešte búrlivejší rozvoj, je mobilná komunikácia. Prenik týchto dvoch technológií môžeme označiť aj ako súčasť dnešného fenoménu internetu vecí.

1 Úvod

Súčasná doba je sprevádzaná dynamickým rozvojom, ktorý zasahuje snád' do všetkých oblasti ľudského života jedinca. Avšak žiadna nie je, ani nebola tak výrazná ako mobilné technológie a služby prostredníctvom týchto technológií poskytované. Tieto technológie vznikali postupným zblížovaním telekomunikácii a informačných technológií, pôvodne označované ako telematické služby a spolu s nových médiami sa tento trend neustále vyvíja. Môžeme si položiť otázku, prečo práve tieto technológie zažívajú tak výraznejší rozvoj než iné moderné technológie? Odpoveď existuje celý rada, ale ta najdôležitejšia asi je, že poskytujú a urýchľujú komunikáciu do oblastí a procesov, ktoré sú z hľadiska času a miesta relevantné. Predovšetkým v priemyslových oblastiach umožňuje do značnej miery zjednodušovať a zlepšovať, dopĺňať a podporovať existujúce procesy v rôznorodých oblastiach.

Druhou výraznou technológiou, ktorá pozitívne ovplyvnila oblasť poštového a logistického sektoru je technológia RFID pretože umožňuje automatizované zaznamenávanie pohybu konkrétnych logistických jednotiek a zásielok v priestore a čase.

Vo všeobecnosti si môžeme v nasledujúcich dvoch častiach vyličiť využitie a prínos týchto technológií v poštovom a logistickom sektore.

2 Využití technológie RFID v poštovom sektore

Na základe vykonaných výskumov bolo zistené, že sa technológia RFID v sektore logistiky používa k rôznorodým účelom, ktoré majú súvis predovšetkým s prepravou

¹prof. Ing. Juraj Vaculík, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra spojov, vedúci laboratória AIDC, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika, tel.: +421 41 513 3120, fax: +421 41 565 5615, e-mail: juvac@fpedas.uniza.sk

² Ing. Jirí Tengler, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra spojov, vedúci laboratória AIDC, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika, tel.: +421 41 513 3120, fax: +421 41 565 5615, e-mail: tengler@fpedas.uniza.sk

zásielok. Ako najvýznamnejších, z hľadiska rozsahu aplikácie, môžeme označiť logistických operátorov, ktorí využívajú technológiu RFID pre sledovanie kvality poskytovaných služieb v rámci vlastnej ale aj medzinárodnej prepravnej siete. Príkladom môže byť projekt merania kvality AMQM (Automated Mail Quality Measurment) dánskej firmy Lyngsoe Systems. Ďalšou, taktiež pomerne rozsiahlou oblasťou v poštovom sektore je využitie RFID technológie k sledovaniu a riadeniu logistických prepravných jednotiek v rámci vlastnej distribučnej siete. Tu ide predovšetkým o management kontajnerov, kliebok, počtových vriec a vakov, prepraviek a ďalších. Posledná oblasť už patrí k individuálnejším z hľadiska využitia RFID technológie v poštovom sektore. Pokiaľ by sme zmienili tie najvýznamnejšie, patrí tu sledovanie logistických vozov opatrených RFID identifikátormi v rámci prepravnej siete operátora. Všeobecne je možné povedať, že RFID technológia má veľký potenciál vo využívaní aj v sektore logistiky, či už ako nástroj pre sledovanie kvality poskytovaných služieb umožňujúcich poskytnúť cenné informácie pre optimalizáciu procesov v rámci prepravy alebo ako nástroj na elimináciu dodatočných nákladov v súvislosti s prepravnými jednotkami a optimalizáciu ich pohybu a ich celkovú hospodárnosť.

Na základe analýzy a skúmania už implementovaných riešení si môžeme uviesť hlavné dôvody, ktoré vedú logistických operátorov k využívaniu tejto technológie:

- zlepšenie kvality poskytovaných služieb,
- zlepšenie (posilnenie) konkurencieschopnosti,
- skvalitnenie interných procesov,
- identifikácia a eliminácia úzkych miest v prepravnom procese.

Taktiež je možné uviesť aké prínosy očakávajú operátori od implementácie RFID technológie v rozličných oblastiach použitia:

- a) Sledovanie kvality poskytovaných služieb - informácie získané z RFID čítačiek v relevantných oblastiach prepravného procesu by umožňovali optimalizovanie súčasných procesov a identifikáciu úzkych miest prepravného procesu.
- b) Sledovanie toku pohybu logistických jednotiek - informácie z RFID čítačiek by umožňovali optimalizované riadenie stavu zásob logistických prepravných jednotiek (kontajnerov, prepraviek, paliet), ich sledovanie a v neposlednom rade aj latenciu používania.
- c) Optimalizáciu "poslednej míle" - doručovacieho procesu - tu by technológia mohla umožňovať poskytnutie informácií o doručení logistickej jednotky v reálnom čase a poskytnutie informácií o stave plnenia dodávky.

Samozrejme existujú aj iné prínosy v rozličných oblastiach použitia RFID v sektore logistiky, napríklad aplikácia rôznych senzorov ako súčasť RFID Identifikátoru a ďalšie, avšak vyššie zmienené 3 patria pravdepodobne k najvýznamnejším z nich a zároveň pozitívne ovplyvňujú ako ekonomické, tak aj kvalitatívne aspekty poskytovania služieb.

3 Využitie služieb mobilných sietí v sektore logistiky

Z výskumu v tejto oblasti bolo zistené, že veľké množstvo národných a medzinárodných logistických operátorov tieto služby už využíva alebo začína využívať možnosti a výhody, ktoré so sebou prinášajú služby mobilných sietí v oblasti podania a dodania zásielok. Táto zvyšujúca sa tendencia vo využívaní služieb mobilných sietí by sa dala vyložiť ako ďalší nezvratný krok k udržaniu si konkurenčnej výhody na poštovom a logistickom trhu. Tento trend je samozrejme podporovaný aj búrlivým rozvojom informačno-komunikačných technológií posledných niekoľkých rokov a taktiež myšlienkou a potrebou udržať si spokojného zákazníka v už zmieňovanom konkurenčnom prostredí, čo je celkom nevyhnutelné.

V rámci analýzy využitia služieb mobilných sietí logistickými a poštovými operátormi doma aj v zahraničí bolo zistené, že hlavná oblasť využívania vyššie zmienených mobilných služieb je spájaná v súčinnosti s príjmom a dodávaním zásielok príjemcom (adresátom).

Na základe analýzy je možné určiť hlavné spôsoby využitia služieb mobilných sietí v sektore logistiky a pošty na:

- uskutočnenie telefonického rozhovoru s príjemcom zásielky (t. j. telefonické avízo),
- SMS avízo pre odosielateľa zásielky,
- SMS avízo pre adresáta zásielky,
- Interaktívna SMS pre adresáta zásielky,

Uskutočnenie hovoru s adresátom, ktorý väčšina logistických operátorov v rámci svojich služieb nazýva telefonické avízo, slúži k spojeniu logistického operátora s adresátom, ktorému má byť zásielka dodaná. Služba sa využíva predovšetkým k informovaniu adresáta, že mu bude v konkrétny deň a konkrétny čas dodaná zásielka.

SMS avízo pre odosielateľa zásielky je služba, ktorá informuje odosielateľa zásielky, že zásielka bola dodaná príjemcovi. Informácia, ako už vyplýva z názvu, je realizovaná prostredníctvom krátkej textovej správy SMS na mobilné telefónne číslo odosielateľa jednotky.

SMS avízo pre adresáta poštovej zásielky je služba, ktorá informuje príjemcu zásielky prostredníctvom správy SMS, že mu bude v určitý deň, popr. v konkrétnom časovom intervale dodaná zásielka.

Interaktívna SMS pre adresáta poštovej zásielky, je nová služba, ktorá opäť informuje príjemcu zásielky prostredníctvom SMS správy, že mu bude v určitý deň, popr. v konkrétnom časovom intervale dodaná zásielka. Oproti predchádzajúcemu typu, je príjemca informovaný o možnosti zmeny dňa doručenia (dodávky) zásielky prostredníctvom odoslania vopred formulovanej SMS správy od odosielateľa k poštovému alebo logistickému operátorovi.

Okrem vyššie zmienených spôsobov využitia existuje aj celý rad špecifickejších riešení vo využívaní služieb mobilných sietí, a to predovšetkým pre získanie informácie o aktuálnom stave prepravy a doručení zásielky a pod.

Výhody vyplývajúce z využívania služieb mobilných sietí v poštovom sektore:

- dohodnutie dňa, času a miesta dodania zásielky,
- eliminácia dodatočných nákladov v súvislosti s neúspešným pokusom o dodanie a opätovnom dodaní (doručení) zásielky,
- zlepšenie konkurencieschopnosti v súvislosti s využívaním služieb mobilných sietí pre sektor logistiky,
- zvýšenie komfortu pre zákazníka (príjemcu) logistických operátorov v súvislosti s poskytnutím informácie o plánovanom dodaní alebo doručení zásielky,
- zvýšenie komfortu pre zákazníka (odosielateľa) v súvislosti s poskytnutím informácie o stave a dodania alebo doručenia zásielky a ďalšie.

4 Kooperácia RFID technológie a služieb mobilných sietí

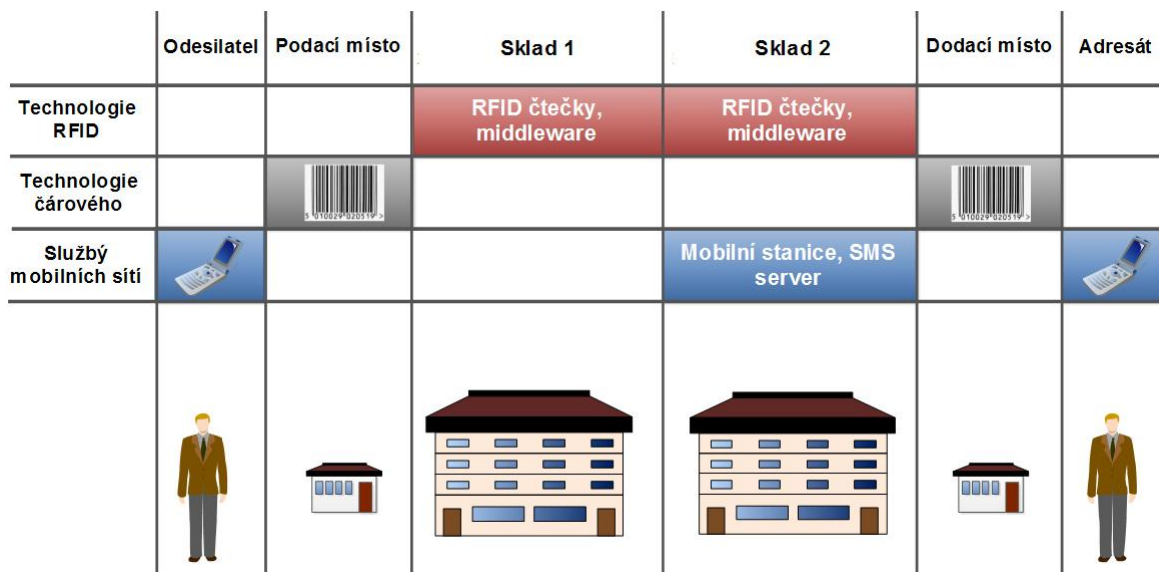
Na základe výsledkov stanoveného výskumu si môžeme definovať základné črty využitia RFID technológie a služieb mobilných sietí v prepravnom procese poštových a logistických zásielok, čo je predmetom tohto príspevku.

Cieľom kooperácie týchto technológií by malo byť vytvorenie služby, ktorá by príjemcom zásielky umožnila zmenu dispozície so zásielkou t. j. zmeniť deň dodania

zásielky alebo logistickej jednotky. Než začneme s popisom samotnej myšlienky tejto služby, je potrebné si uviesť, aké pohnútky nás viedli k zamysleniu sa nad touto formou nové služby. Predovšetkým sme chceli znížiť náklady v súvislosti s konečnou fázou dodania vybraných druhov poštových zásielok, ktorá je charakterizovaná určitou mierou neistoty vzhľadom k úspešnosti doručenia zásielky t. j. že nie vždy v konkrétny deň, kedy sa zásielka má doručiť je adresát k dispozícii na svojej adrese (pracovisku).

Teda chceli sme zabezpečiť, aby operátor, v danom okamžiku je jedno či poštový alebo logistický, mal určitú mieru istoty, že v konkrétny deň zásielku dodá. K tomu aby sme mohli vyššie zmienené zabezpečiť, je nutné získať istotu, že adresát bude na uvedenej adrese doma. Preto najschodnejším riešením je sa ho priamo spýtať a pretože prevažná väčšina subjektov je vlastníkom mobilného telefónu, zvolili sme práve tento variant.

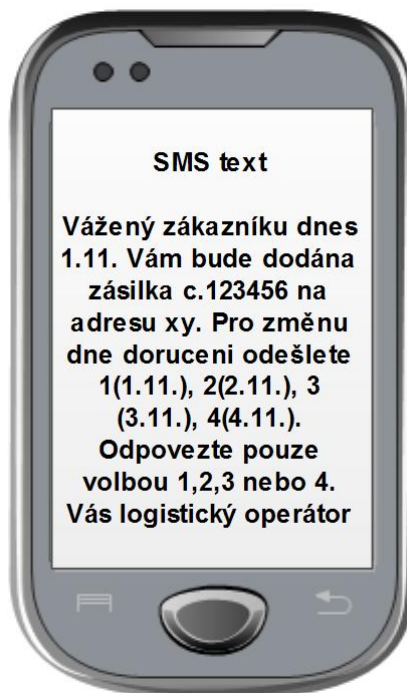
Samotná myšlienka je tvorená tak, aby nevyžadovala žiadnu dodatočnú pracovnú silu. Preto informácie o zmene dispozície bude prezentovaná prostredníctvom služby SMS. Ďalšia časť tejto myšlienky sa už opiera o impulz pre odoslanie tejto správy. Keby ho mal odosielať pracovník operátora, pri možných obrovských objemoch vypravených zásielok by to bolo zrejme neúnosné. Preto sa myšlienka resp. návrh opiera o využitie RFID technológie ako impulzu pre odoslanie SMS správy. Pri premietnutí týchto dvoch technológií na model siete, by pôsobnosť zmienených technológií mala byť lepšie zreteľná na obrázku 1.



Obrázok 1 Model kooperácie technológie RFID a služieb mobilných sietí

Samotný technologický proces tohto návrhu je jednoduchý. Odesielateľ okrem základných údajov spojených s podaním zásielky uvedie aj mobilné číslo príjemcu (adresáta) zásielky. Zásielka je následne opatrená inteligentným RFID identifikátorom - čipom. Takto vybavená zásielka je v jednotlivých bodoch prepravného procesu nasnímaná buď ručne prostredníctvom čiarového kódu alebo automatizovane RFID čítačkou v relevantných bodoch prepravnej siete, pričom oba identifikátory sú spárované.

V rozhodnej fáze t. j. na výstupe z posledného skladu (na obrázku sklad 2) je zásielka nasnímaná a automaticky vygenerovaná a odoslaná SMS správa príjemcovi zásielky, napríklad podľa obrázku 2.



Obrázok 2 Odoslaná SMS s možnosťou zmeny dispozície dodania
Ten na ňu môže zareagovať podľa inštrukcie v správe, napríklad obrázok 3.



Obrázok 3 Odpoveď príjemcu zásielky prostredníctvom spätnej SMS správy
Tá je z mobilného zariadenia príjemcu odoslaná späť operátorovi, ktorý na základe tejto požiadavky zmení dispozíciu so zásielkou. Teda či sa má zásielka dodať v deň príchodu na dodacie miesto alebo nasledujúci pracovný deň a pod.

5 Záver

Úvod článku bol venovaný výsledkom výskumu využitia RFID technológie a služieb mobilných sietí v oblasti prepravy a doručenia poštových a logistických zásielok.

Následne bol uvedený jeden zo spôsobov využitia služieb mobilných sietí pre zlepšenie procesu podania, prepravy a dodania zásielok s dôrazom na konečnú fázu - poslednú míľu" prepravného procesu - dodanie alebo doručenie zásielky - pri kooperácii dvoch odlišných technológií - služieb mobilných sietí a technológie RFID. Aplikácia týchto technológií umožňuje poštovému alebo logistickému operátorovi optimalizáciu poslednej fázy procesu dodania zásielky, zvýšenie komfortu pre zákazníka (prijemcu) v súvislosti s možnosťou zmeny dňa, času prípadne miesta dodania alebo doručenia zásielky, ak by napríklad v spätnej SMS správe boli odoslané GPS súradnice, môže, podobne ako je služba JIT - Just in Time, vzniknúť služba Just in Place JIP - t.j. dodávka práve na miesto, kde sa zákazník nachádza. Kombinácia viacerých technológií umožňuje okrem zlepšenia procesov v celom reťazci zvýšiť spokojnosť zákazníka.



Grantová podpora

- E!7592 AUTOEPCIS - RFID Technology in Logistic Networks of Automotive Industry (RFID technológie v logistických sieťach automobilového priemyslu)
- Za podpory Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu.
- Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II (048/2009/2.1/OPVaV, Aktivita 1.4)
- VEGA 1/0421/12 - Modelovanie difúzie znalostí v podnikových hodnotových reťazcoch

Literatura

- [1] KEBO, V., STAŠA, P., BENEŠ, F., ŠVUB, J.: RFID Technology in Logistics Processes; Proceedings of the 13th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2013, Albena, Bulgaria; ISBN: 978-954-91818-9-0; ISSN: 1314-2704
- [2] FINKENZELLER, K.: RFID Handbook: Fundamentals and Applications in Contactless Smart Cards, Radio Frequency Identification and Near-Field Communication. UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2010. 40 s. ISBN 978- 0470695067
- [3] MAŠEK, J., ČAMAJ, J., ČERNÁ L.: Possibilities of application the methods of network analysis to optimize warehouse logistics = Možnosti aplikácie metód sieťovej analýzy pri optimalizácii skladovej logistiky, In: LOGI 2012 : 13th international scientific conference, November 22th, 2012 in Pardubice, Czech Republic : conference proceedings. - Brno: Tribun EU, 2012. - ISBN 978-80-263-0336-7. - S. 257-263.
- [4] ŠVADLENKA, L. (2007). RFID in postal and courier services. In Ed. by Prasad, B. V. S., Kalai, S. Supply Chain Management in Services Industry: an introduction, 1st edition (pp. 68–74). Hyderabad (India): Icfai Books.
- [5] KOLAROVSKÝ P. MICHÁLEK I.: Implementing an RFID solution within company's infrastructure In: IPoCC = International Postal and e-Communications Conference : "Postavení poštovních služeb v moderní komunikační společnosti" : Pardubice 16.-17. září 2010 ISBN 978-80-86530-68-0. - S. 222-227.

MERANIE ČITATEĽNOSTI RFID IDENTIFIKÁTOROV UMIESTNENÝCH NA LOGISTICKEJ JEDNOTKE

Peter Kolarovszki¹ Juraj Vaculík²

ABSTRAKT: Článok sa venuje problematike rádiových frekvencií identifikácie ako jednej z foriem automatickej identifikácie a zberu údajov a jej možnému aplikovaniu v rámci identifikácie vybranej logistickej jednotky – kovového kontajnera.. Detailnejšie popisuje možnosti identifikácie prepravnej jednotky prostredníctvom tejto technológie a podrobne analyzuje vhodné umiestnenie RFID identifikátorov z hľadiska ich čitateľnosti. Na základe analýzy je vytvorený návrh pre vhodné umiestňovanie RFID štítkov kovový kontajner.

ABSTRACT: The article deals with problematic of radio frequency identification as a form of automatic identification and data collection and its possible application in the identification of existing logistic unit - metal container . It focuses on detailed description of the possibility of identifying the transport unit through this technology, and analyzes in detail the appropriate location RFID identifiers in terms of legibility. Based on the analysis the proposal is designed for suitable placement of RFID tags on metal container.

Kľúčové slová: RFID technológia, identifikácia, prepravná jednotka, RFID tag

Keywords: RFID technology, identification, transport unit, RFID tag

ÚVOD

V súčasnej dobe je možné sledovať nárast aplikačných možností technológií automatickej identifikácie v rôznych oblastiach. Jednou z nich je automobilový priemysel, ktorý má na Slovensku značné zastúpenie. Technológia RFID je prudko sa rozvíjajúca technológia, hlavne čo sa týka jej aplikačných možností. V rámci tohto článku sú popísané trendy ako aj aplikačné možnosti tejto technológie. Článok sa venuje problematike technológie RFID, popisuje a stručne charakterizuje danú technológiu so zameraním sa na identifikáciu vybranej prepravnej jednotky – kovového skriňového kontajnera. V rámci identifikácie prepravnej jednotky boli realizované merania a výber vhodného identifikátora pre jej označovanie a identifikáciu. V záverečnej časti článku je obsiahnuté zhodnotenie výsledkov jednotlivých meraní.

1. TECHNOLÓGIA RFID

Technológia rádio frekvencií identifikácie (RFID) nazývaná aj ako systém DSRC (Dedicated short range communication) je metóda automatickej identifikácie objektov prostredníctvom údajov uložených v RFID tagoch, ktoré sú rôzneho vyhotovenia, tvaru a veľkostí. Údaje v tagoch slúžia na čítanie a môžu byť editované podľa potreby používateľa. Čítanie a zapisovanie údajov zabezpečuje čítacie zariadenie (reader). Technológia využíva elektromagnetické pole na prenos informácií. Systém zabezpečujúci spracovanie

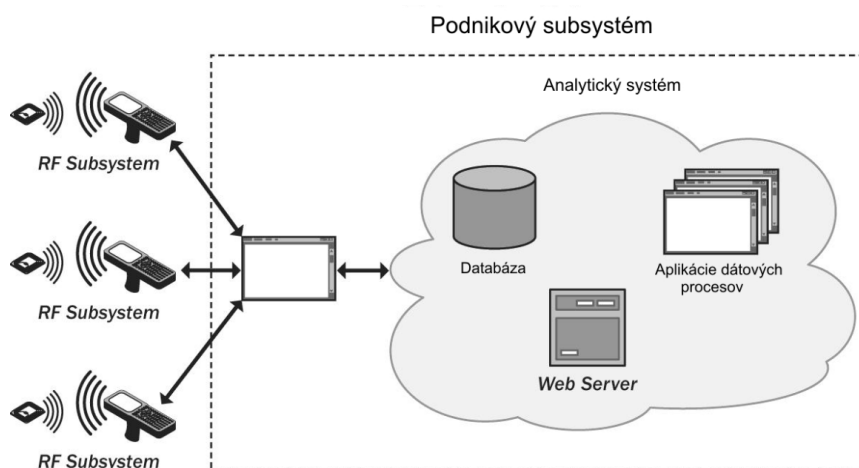
¹ Ing. Peter Kolarovszki, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra spojov, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika, tel.: +421 41 513 3119, fax: +421 41 565 5615, e-mail: Peter.Kolarovszki@fpedas.uniza.sk

² prof. Ing. Juraj Vaculík, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra spojov, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika, tel.: +421 41 513 3120, fax: +421 41 565 5615, e-mail: juvac@fpedas.uniza.sk

informácií z tagov v dosahu čítacieho zariadenie do informačného alebo riadiaceho systému sa nazýva middleware. V praxi sa so systémom môžeme stretnúť s rôznym vyhotovením.[2]

Všeobecne sa systém skladá z týchto častí:

1. **RFID identifikátor (tag).** - Každý identifikátor má anténu, čip a môže mať taktiež aj iné prvky ako napr. pamäť pre skladovanie údajov alebo senzory týkajúce sa životného prostredia, prípadne bezpečnostné zariadenia. V bežnej praxi sa pre tento prvok používa niekoľko rôznych označení, napríklad štítok, identifikátor, nálepka, identifikátor a podobne.
2. **Middleware** - Middleware ako softvérový nástroj smeruje údaje medzi RFID sieťami a IT systémami v rámci štruktúr organizácie. Zodpovedá za kvalitu a použiteľnosť informácií dodaných z RFID systémov. Riadi tok údajov medzi mnohými snímačmi a podnikovými aplikáciami, ako napríklad SCM (Supply chain management) alebo ERP (Enterprise Resource Planning) v rámci organizácie.
3. **RFID čítacie zariadenia (reader)** - RFID čítačky sú zariadenia, ktoré komunikujú s identifikátormi. Ich súčasťou je anténa, ktorá prijíma a vysiela elektromagnetické vlny. Anténa čítačky je rovnako dôležitá ako anténa integrovaná v RFID identifikátore. Rozhodujúce sú jej smerové a polarizačné vlastnosti, umiestnenie, tvar a veľkosť.



Obrázok 1. RFID Systém (Zdroj: autor)

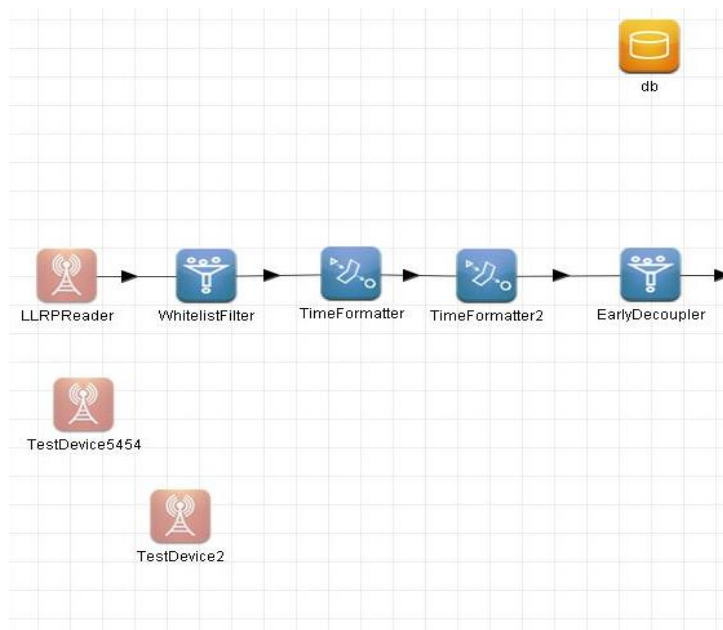
2. MERANIE ČITATEĽNOSTI RFID IDENTIFIKÁTOROV

2.1. KONFIGURÁCIA MIDDLEWARU AMP PRE POTREBY MERANIA

Grafické rozhranie middlewaru AMP umožňuje zostavenie konfigurácie potrebnej pre prácu s RFID hardvérom. Práca v grafickom prostredí middlewaru AMP predstavuje prácu s jednotlivými elementmi, ktoré v konečnom dôsledku tvoria pravidlá a väzby pre pohyb a modifikáciu prichádzajúcich či odchádzajúcich údajov. V rámci plochy je možné vytvárať a prepájať jednotlivé elementy, súhrnne nazývané procesory.

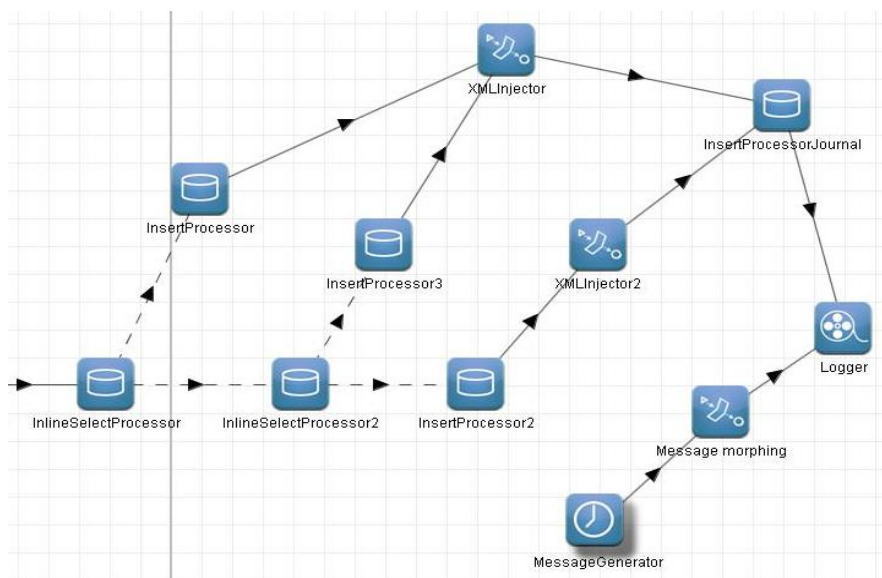
V časti konfigurácie zobrazenej na obrázku 2. sa nachádzajú procesory, medzi ktoré patria:

- **Čítacie zariadenie** – môže predstavovať reálnu bránu snímajúcu RFID identifikátory alebo testovaciu bránu, ktorá len simuluje načítavanie identifikátorov.
- **Whitelist** – zoznam ID jednotlivých identifikátorov, s ktorými sa pracuje. Čítacie zariadenie nereaguje na identifikátory, ktoré nie sú uvedené vo Whiteliste.
- **EarlyDecoupler** – tento procesor slúži na filtrovanie načítaných ID a zabraňuje viacnásobnému načítaniu rovnakého identifikátora. Medzi funkcie tohto procesora patrí aj nastavenie časovania, teda periódy po uplynutí ktorej anténa znova vyšle signál pre načítanie identifikátorov



Obrázok 2. Konfigurácia Aton AMP 1 časť (Zdroj: [5])

V druhej časti konfigurácie vid' obrázok 3., sa nachádzajú procesory pre prácu s databázou, ktoré menia stav jednotlivých položiek v databáze pri každom načítaní identifikátora. Ďalšími procesormi v tejto časti konfigurácie sú procesory slúžiace na formátovanie výpisu do konzoly java serveru AMP.



Obrázok 3. Konfigurácia Aton AMP 1 časť (Zdroj: [5])

2.2. VÝBER IDENTIFIKÁTOROV A POPIS MERANÍ

Merania boli uskutočnené použitím identifikátorov rôznych typov. Prvým typom použitým pri meraniach bol najbežnejšie používaný typ identifikátorov zobrazený na obrázku 4. Pri umiestnení tohto typu identifikátorov priamo na konštrukciu kontajnera dochádzalo k problémom pri načítavaní a to z dôvodu povahy materiálu použitého na výrobu konštrukcie kontajnera.



Obrázok 4. RFID identifikátor č. 11 (Zdroj: [5])

Konštrukcia kontajnera použitého počas meraní je vyrobená z ocele, teda z vodivého materiálu, ktorý pri spomínanom umiestnení daného typu identifikátorov znemožňuje ich načítanie. Čitateľnosť tohto typu identifikátorov je možné zvýšiť použitím nevodivej podložky.

Ďalší typ RFID identifikátorov použitých pri meraní sa vyznačuje väčšou odolnosťou voči mechanickému poškodeniu a poveternostným vplyvom. Zaručuje to nepochybne aj plastový kryt identifikátora zobrazeného na obrázku 5. Cena tohto typu identifikátora je však vyššia ako u prvého typu. Pri upevňovaní identifikátorov na kontajner počas merania bola použitá lepiaca páska vyhovujúca použitiu v laboratórnych podmienkach, pri ktorých je možné zanedbať niektoré faktory reálneho prostredia.



Obrázok 5. RFID identifikátor č. 22 (Zdroj: [5])

Odolnosť tretieho typu je porovnateľná s predchádzajúcim typom. Čip a anténa je pri tomto type vložená do gumového krytu, ktorý umožňuje dobrú manipuláciu s identifikátorom pri jeho upevňovaní. Rozdiel je však v spôsobe upevňovania tohto typu identifikátora na kontajner, čo je zobrazené na nasledujúcom obrázku.



Obrázok 6. RFID identifikátor č. 31 (Zdroj: [5])

2.2.1. POPIS MERANÍ

Počas meraní boli použité štyri všesmerové antény napojené na čítacie zariadenie motorolla FX 7400. Jednotlivé identifikátory boli teda snímané zhora. Kontajner je vyrobený z väčšej časti z ocele, preto je potrebné vhodné umiestnenie antén čítacieho zariadenia, nakoľko môže dochádzať k tieneniu a následnému problémovému načítavaniu identifikátorov. Nemenej dôležité je tiež umiestnenie identifikátorov. Steny kontajnera sú tvorené kovovou mrežou, ktorá môže mať za následok obmedzenie intenzity spätného signálu odrazeného od antény identifikátora.

2.3. VÝSLEDKY MERANÍ

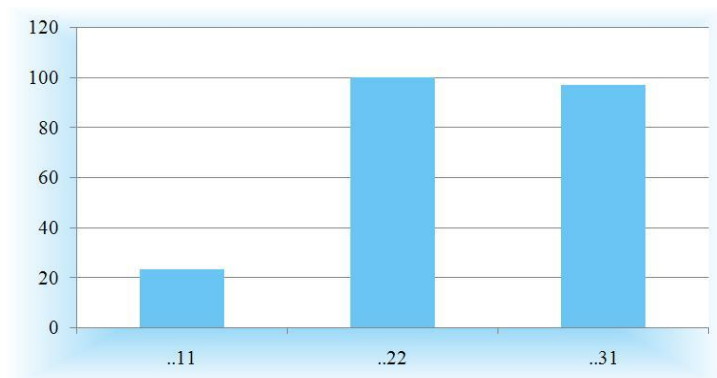
2.3.1. UMIESTNENIE IDENTIFIKÁTOROV NA ČELE KONTAJNERA

Jednotlivé identifikátory boli počas prvého merania umiestnené na čele kontajnera v usporiadaní znázornenom na nasledujúcom obrázku.



Obrázok 7. Umiestnenie RFID identifikátorov (Zdroj: [5])

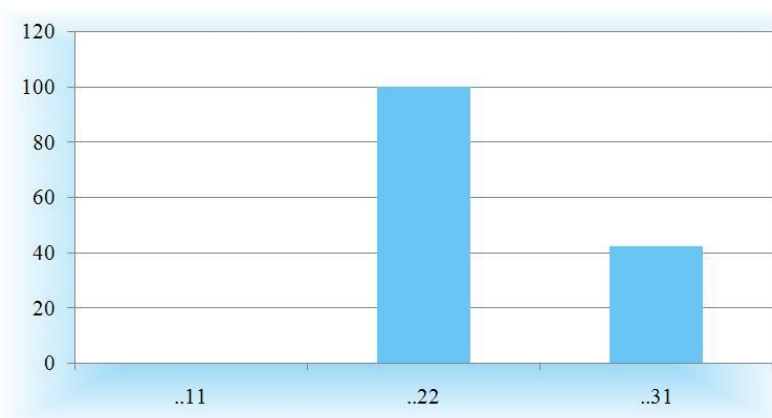
V priebehu prvého merania boli použité štyri antény umiestnené na vrchu, tak ako počas skúšobného merania a tri RFID identifikátory troch rôznych typov. Výsledky prvého merania ukazujú vhodnosť použitia druhého a tretieho typu identifikátorov. Prehľadné grafické zobrazenie výsledkov prvého merania je zobrazené na obrázku 8.



Obrázok 8. Percentuálna úspešnosť načítavania pri prvom meraní (Zdroj: [5])

2.3.2. UMIESTNENIE IDENTIFIKÁTOROV NA BOČNEJ STENE KONTAJNERA

Druhým meraním bola zisťovaná úspešnosť načítavania RFID identifikátorov troch zvolených typov, pričom za miesto umiestnenia identifikátorov bola pri druhom meraní zvolená bočná stena kontajnera. Priebeh druhého merania bol podobný ako v predchádzajúcom prípade, nakoľko išlo o rovnaký pohyb kontajnera. Rozdielne umiestnenie identifikátorov malo za následok rozdielnu úspešnosť načítavania v prípade prvého a tretieho typu použitých identifikátorov. V prípade druhého typu sa výsledky neodlišovali od predchádzajúceho merania a znova bola dosiahnutá 100 % čitateľnosť tohto identifikátora.



Obrázok 9. Percentuálna úspešnosť načítavania pri druhom meraní (Zdroj: [5])

2.3.3. UMIESTNENIE IDENTIFIKÁTOROV NA VRCHNEJ STENE KONTAJNERA

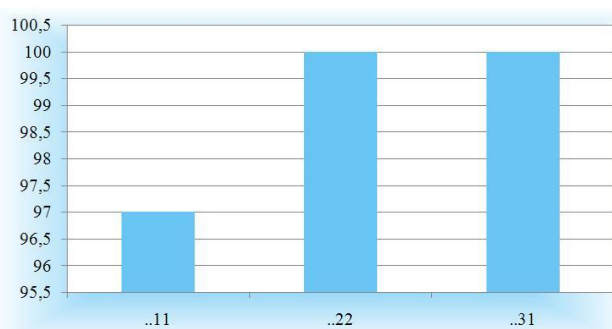
Miestom umiestnenia identifikátorov u tretieho merania bola vrchná stena kontajnera. Spôsob umiestnenia identifikátorov počas tohto merania je zobrazený na nasledujúcom obrázku.



Obrázok 10. Umiestnenie RFID identifikátorov (Zdroj: [5])

Umiestnenie identifikátorov na vrchnej stene kontajnera malo za následok vysokú úspešnosť načítavania v prípade prvého, druhého aj tretieho typu použitých identifikátorov. Prvý typ identifikátorov počas tohto merania preukázal vysokú čitateľnosť. Príčinou bola orientácia antény identifikátora voči orientácii antény čítacieho zariadenia. V tomto prípade išlo o vhodnú orientáciu antény identifikátora vzhľadom na anténu čítacieho zariadenia.

Nasledujúci obrázok graficky znázorňuje percentuálnu úspešnosť načítavania jednotlivých identifikátorov.



Obrázok 11. Percentuálna úspešnosť načítavania pri tretom meraní (Zdroj: [5])

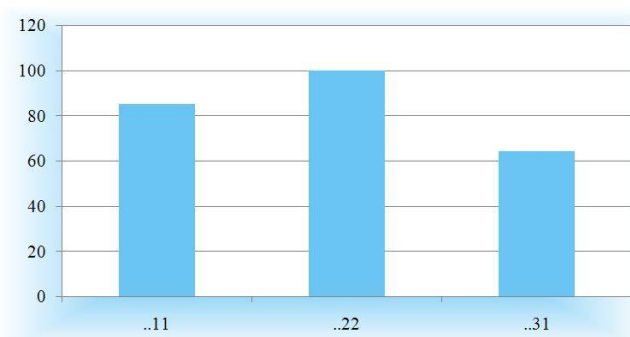
2.3.4. UMIESTNENIE IDENTIFIKÁTOROV NA SPODNEJ ČASTI KONTAJNERA

Identifikátory pri štvrtom meraní boli umiestnené na spodnom okraji kontajnera, ako je zobrazené na nasledujúcom obrázku.



Obrázok 12. Umiestnenie RFID identifikátorov (Zdroj: [5])

Umiestnenie identifikátorov na spodnom okraji kontajnera malo za následok rozdielnú úspešnosť načítavania v prípade prvého a tretieho typu použitých identifikátorov. V prípade druhého typu sa výsledky neodlišovali od predchádzajúcich meraní, bola teda dosiahnutá 100 % čitateľnosť tohto identifikátora.



Obrázok 13. Percentuálna úspešnosť načítavania pri štvrtom meraní (Zdroj: [5])

ZÁVER

Výsledky meraní ukazujú závislosť medzi orientáciou antény RFID identifikátora a orientáciou antény čítacieho zariadenia a tak isto aj v umiestnení RFID identifikátora na kovový kontajner. Druhý typ identifikátora dosiahol vo všetkých meraniach najlepšie, a to 100% výsledky, preto je na základe výsledkov spomínaných meraní najvhodnejší na identifikáciu kontajnerov v rámci dodávateľského reťazca pri/počas distribúcie tovarov.

Na základe výsledkov meraní uskutočnených použitím dostupného technického vybavenia je druhý typ identifikátora vhodný na identifikáciu kontajnerov.

LITERATÚRA

- [1] MAŠEK, J., ČAMAJ, J., ČERNÁ L.: Possibilities of application the methods of network analysis to optimize warehouse logistics = Možnosti aplikácie metód sieťovej analýzy pri optimalizácii skladovej logistiky, In: LOGI 2012 : 13th international scientific conference, November 22th, 2012 in Pardubice, Czech Republic : conference proceedings. - Brno: Tribun EU, 2012. - ISBN 978-80-263-0336-7. - S. 257-263.
- [2] TENGLER, J., VACULÍK, J.: Notifikace doručení poštovních zásilek prostřednictvím mobilního telefonu = Notification of delivery postal mail trough mobile phone / In: POSTPOINT 2013 [elektronický zdroj] : „Delivering innovation and training in postal technology and services” : [10.] medzinárodná konferencia zástupcov poštových správ a univerzít : Rajecké Teplice, Slovakia, 19.-20. september 2013 : zborník príspevkov. - Žilina: Žilinská univerzita, 2013. - ISBN 978-80-554-0747-0. s. 189-196.
- [3] KEBO, V., STAŠA, P., BENEŠ, F., ŠVUB, J.: RFID Technology in Logistics Processes; Proceedings of the 13th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2013, Albena, Bulgaria; ISBN: 978-954-91818-9-0; ISSN: 1314-2704
- [4] FINKENZELLER, K.: RFID Handbook: Fundamentals and Applications in Contactless Smart Cards, Radio Frequency Identification and Near-Field Communication. UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2010. 40 s. ISBN 978- 0470695067
- [5] PALUV, P.: Identifikácia poštových kontajnerov prostredníctvom technológie RFID Diplomová práca. Žilinská univerzita v Žiline. Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov; Katedra spojov, 2013.

- [6] ŠVADLENKA, L. (2007). RFID in postal and courier services. In Ed. by Prasad, B. V. S., Kalai, S. Supply Chain Management in Services Industry: an introduction, 1st edition (pp. 68–74). Hyderabad (India): Icfai Books.
- [7] KENDRA, M., LALINSKÁ, J., ČAMAJ, J. (2012). Optimization of transport and logistics processes by simulation. In ISTECS [elektronický zdroj]; Proceedings of the 3rd International Science, Technology and Engineering Conference, Dubai, United Arab Emirates (UAE), December 13-15, 2012 (pp. 886-892). [Online] ISSN 2116-7383

Grantová podpora



- *EI7592 AUTOEPCIS - RFID Technology in Logistic Networks of Automotive Industry (RFID technológie v logistických sieťach automobilového priemyslu)*
Za podpory Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu.
- *IV 2/KS/2013 Výskum uplatnenia AIDC technológií v poštových a logistických procesoch a ich overenie v laboratórnych podmienkach*

MERANIE VÝKONNOSTI LOGISTICKÝCH ČINNOSTÍ PODNIKU

Petra Gavlaková¹

Abstrakt: Zavádzanie logistiky do činnosti podnikov sa postupom času stalo konkurenčnou výhodou, pretože umožňuje realizovať dodávateľsko-odberateľské vzťahy na lepšej a kvalitnejšej úrovni. Podniky by sa mali zameriavať i na sledovanie a meranie výkonnostných parametrov jednotlivých činností prostredníctvom sústavy parametrov. Článok je vypracovaný na teoretickej úrovni a je zameraný predovšetkým na priblíženie dôležitosti zavádzania systému merania výkonnosti do činnosti podnikov a na identifikáciu základných ukazovateľov merania výkonnosti.

Abstract: Implementation of logistics into businesses` activities has become a competitive advantage as it enables to perform the supplier and customer relationships in a better way. Enterprises should focus on monitoring and measurement of performance parameters of particular activities using the system of parameters. The paper is developed at a theoretical level and focuses mainly on emphasising the importance of implementation the performance measurement system into businesses` activities. Paper also identifies the basic performance measures.

Kľúčové slová: výkonnosť, meranie výkonnosti, logistika, logistické činnosti, ukazovatele výkonnosti.

Key words: performance, performance measurement, logistics, logistic activities, performance measures.

ÚVOD

V posledných rokoch došlo k mnohým zmenám, ktoré viedli, okrem iného, i k zdôrazneniu významu logistiky ako konkurenčnej výhody, resp. ako determinantu úspechu podnikov. Medzi tieto zmeny patria napr. globalizácia podnikania, kontinuálne skracovanie životného cyklu produktov, zväčšujúca sa konkurencia a vznik nových konkurenčných priorít (Christopher, 1998; Evans, 2000, Wheelwright, 1978).

Výskyt týchto zmien zvýraznil dôležitosť logistiky pre podniky, pretože ich robí viac konkurencieschopnými. Prostredníctvom logistiky sú totiž schopné jednoduchšie dosiahnuť nové konkurenčné priority (Carvalho et al., 2001). Logistika predstavuje proces, v ktorom sa spája mnoho funkčných zodpovedností, a zároveň je horizontálnou aktivitou, ktorá zahŕňa viacero plochých vertikálnych štruktúr.

Podniky by mali neustále merať svoje logistické náklady, aby bolo možné identifikovať výrazné odchýlky od vopred stanovených cieľov a zároveň na ne reagovať zavedením potrebných opatrení. Preto sa niektoré firmy snažia zavádzať a uplatňovať systém sledovania výkonnostných parametrov pomocou sústavy logistických ukazovateľov. Je dôležité rozhodnúť sa, ktorý systém merania výkonnosti (z angl. Performance Measurement System – PMS) použiť, keďže väčšina týchto systémov nie je prispôbená novým podmienkam.

¹ Petra Gavlaková, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDaS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 01026 Žilina; petra.gavlakova@fpedas.uniza.sk

1 UKAZOVATELE MERANIA VÝKONNOSTI V PODNIKU

Spôsoby hodnotenia a metódy merania výkonnosti sa postupom času menili. Zatiaľ čo v rozmedzí rokov 1880 až 1980 sa zdôrazňovali najmä finančné ukazovatele ako zisk, návratnosť investícií, produktivita alebo nákupné ceny a predaje na jedného zamestnanca. Tieto ukazovatele finančno-účtovnej povahy však vykazovali slabé prepojenie na strategické ciele firmy, čiže boli irelevantné pre uskutočňovanie rozhodnutí. V dnešnej dobe sa tradičné metódy hodnotenia postupne posúvajú smerom ku komplexnejšiemu hodnoteniu doplnenému i o nefinančné kritériá. Voľba a nastavenie vhodných metód a spôsobov merania výkonnosti, pravidelným zisťovaním, sledovaním a vyhodnocovaním potrebných ukazovateľov je možné predísť a zabrániť nedostatkom v procesoch vedúcich podnik k neefektívnosti, zníženiu kvality alebo dokonca ku strate zákazníka.

Klasické ukazovatele výkonnosti

Tradičné ukazovatele merania výkonnosti vychádzajú z maximalizácie zisku, ktorý bol dlho považovaný za hlavný cieľ podnikov. Zisk však neposkytuje komplexný obraz o výkonnosti podniku, preto je vhodné sledovať finančnú situáciu podniku i z pohľadu rentability a cash flow. Podniky by sa mali zamerať na sledovanie súčasného stavu, jeho porovnanie s minulými výsledkami a identifikáciu vývojových tendencií peňažných tokov v podniku. Tradičné ukazovatele nezohľadňujú vplyv rizika a inflácie, ani náklady obetovanej príležitosti a časovú hodnotu peňazí (Pavelková, D., Knápková, A., 2005).

Ako už bolo spomenuté, tieto kritériá hodnotenia výkonnosti nemajú dostatočnú vypovedaciu schopnosť pre zhodnotenie úspešnosti fungovania podniku v budúcnosti, nakoľko zohľadňujú iba finančnú stránku.

Medzi klasické metódy merania výkonnosti podnikovej logistiky patrí i metóda ABC (Activity-Based Costing), ktorá predstavuje kalkuláciu nákladov podľa aktivít. Ide o presný popis každej činnosti v rámci každej aktivity a následné priradenie výšky nákladov podľa týchto činností. Výstupom kalkulácie pomocou tejto metódy je schopnosť merať výkon jednotlivých aktivít, mieru využitia zostávajúcich kapacít a neefektívne náklady. Pomáha zistiť ziskovosť zákazníkov a dáva signál k hľadaniu riešení, ako zo stratových aktivít urobiť ziskové, alebo ako odstrániť príčiny nadmerne vysokých nákladov (Popesko, B., 2009).

Moderné ukazovatele výkonnosti

Modernejšie prístupy hodnotového riadenia sa snažia o prepojenie všetkých činností podniku i ľudí zúčastňujúcich sa podnikových procesov tak, aby bola maximalizovaná hodnota do podniku vložených prostriedkov. V rámci ukazovateľov sa sleduje ekonomický zisk, ktorý berie do úvahy okrem bežných nákladov i náklady obetovanej príležitosti (alternatívne, resp. oportunitné náklady).

2 MERANIE VÝKONNOSTI

V súčasnosti existuje viacero metód sa spôsobov merania výkonnosti jednotlivých činností a aktivít podniku. Najznámejšie z nich sú popísané v tejto časti príspevku.

Benchmarking – využíva sa pre identifikáciu silných a slabých stránok činností podniku, ktoré ovplyvňujú výkonnosť a tvorbu hodnoty podniku. Ide o metódu, ktorá je založená na porovnávaní údajov jedného podniku s údajmi druhého podniku, ktorý by mal byť „expertom“ v danom odvetví. Cieľom benchmarkingu je stanoviť ciele tak, aby podnik mohol spustiť realistický proces zlepšovania, aby porozumel zmenám, ktoré sú k takémuto zlepšovaniu potrebné. Konečné dôsledky benchmarkingu sa potom môžu odraziť napr. v prijímaní lepších rozhodnutí, vo zvýšenej spokojnosti zákazníkov, v zrýchlení procesu zmien a pod. V konečnom dôsledku pomáha k zlepšovaniu konkurencieschopnosti, resp. konkurenčnej pozície podniku.

Rozoznávame 3 základné typy benchmarkingu:

- vnútorný (interný) benchmarking – porovnávanie v rámci podniku,
- konkurenčný (externý) benchmarking – porovnávanie činností podniku voči konkurencii,
- funkčný benchmarking – porovnávanie funkcií a postupov medzi rôznymi odborníkmi.

Samotný výpočet ukazovateľov nemá žiadnu vypovedaciu schopnosť, preto je treba tieto hodnoty porovnať s hodnotami podobných podnikov. Mnohé firmy si začínajú uvedomovať nevyhnutnosť zlepšovania procesov. Manažéri postupne zisťujú, že cesta k zlepšovaniu kvality nie je v kontrole výkonu, ale skôr v kontrole procesov vrátane logistického a uznali význam zlepšovania a riadenia procesov (Christopher, M., 1998).

Balanced Scorecard (BSC) - je veľmi rozšírenou metódou, ktorá prepája stratégiu podniku s operatívnymi činnosťami a umožňuje sledovať komplexnejšie parametre výkonnosti podniku. Finančné ukazovatele znázorňujúce výkonnosť v minulosti dopĺňa o nové meradlá budúcej výkonnosti. Ciele a meradlá vychádzajú z vízie a stratégie podniku a sledujú jeho výkonnosť z rôznych perspektív: finančnej, zákaznickej, interných procesov, učenia sa a rastu. Kľúčovou úlohou BSC je vytvoriť prepojenie cieľov vo všetkých perspektívach a stanoviť váhy pre jednotlivé ukazovatele pomocou meradiel a cieľových hodnôt. Meradlá BSC môžu slúžiť k vyjasneniu vízie a stratégie podniku a k ich transformácii do konkrétnych cieľov, ďalej k plánovaniu a komunikácii, k zdokonaleniu spätnej väzby a procesu učenia sa (Pavelková, D., Knápková, A., 2005).

Systém merania výkonnosti podniku by mal byť zameraný nielen na sledovanie výkonnosti, ale i na následné zlepšovanie existujúcich prevádzkových procesov. Výkonnosť je potrebné merať hlavne kvôli tomu, aby bolo možné sa na základe získaných informácií rozhodnúť o ďalších krokoch. Preto je dôležité používať ukazovatele zamerané na budúcnosť. Výkonnosť sa vyvíja v čase, a preto je pre jej riadenie dôležité získať informácie o vývoji budúcnosti čo najskôr, kým je ešte možné ho ovplyvniť. BSC zdôrazňuje využitie tzv. predstihových indikátorov výkonnosti (Wagner, J., 2009).

SCOR model - metodika SCOR modelu (Supply-Chain Operations Reference-model) je metodikou merania výkonnosti dodávateľských reťazcov a vyvíja ju nezávislá nezisková organizácia Supply Chain Council. SCOR model spája obchodné procesy, metriky, najlepšie dostupné praktiky a technologické riešenia do jednotnej štruktúry podporujúcej komunikáciu medzi jednotlivými článkami dodávateľsko-odberateľského reťazca. Zdokonaľuje efektívnosť SCM a súvisiacich aktivít.

SCOR model fiktívne spája nielen úroveň prepojenia dodávateľov so zákazníkmi, ako je to v klasickom dodávateľsko-odberateľskom reťazci, ale tiež úroveň dodávateľov dodávateľov so zákazníkmi zákazníkov. Bol vyvinutý, aby popisoval aktivity spojené so všetkými fázami uspokojovania dopytu zákazníkov, a to od jednoduchých po veľmi komplikované dodávateľsko-odberateľské reťazce. Pomocou tohto modelu je možné uskutočniť porovnávanie v rámci podniku, medzi podnikmi v rovnakom odvetví, ale i na medziodvetvovej úrovni.

Základom SCOR modelu je referenčný model, ktorá má 5 hlavných častí: plánovanie, zásobovanie, výroba, dodávka a spätné toky. Okrem hlavných procesov sú v modeli rozlíšené tzv. 3 procesné typy: plánovanie, realizácia a podpora. Proces plánovania prebieha väčšinou periodicky a zaisťuje zhodu medzi očakávanými zdrojmi a očakávaným dopytom, ktorý môže výrazne ovplyvniť celý reťazec. Proces realizácie sa skladá z rozvrhnutia výroby, transformácie a presunu produktu, je spustený plánovaným alebo aktuálnym dopytom, mení stav materiálu a je ním značne ovplyvnená dĺžka cyklu objednávky. Podporné procesy pripravujú, upravujú alebo riadia informácie a vzťahy, na ktorých sú závislé procesy plánovania a realizácie.

SCOR pomáha manažérom pri riešení trvalých problémov dodávateľského reťazca, napr. v oblasti zákaznickeho servisu. Môže pomôcť vypracovať stratégiu pre splnenie očakávaní zákazníkov, stratégiu pre rast trhu, v oblasti kontroly nákladov pomáha vyčíslieť výkon, aby bolo možné porovnávať rôzne dodávateľské reťazce, v oblasti plánovania a riadenia rizika vedie k rýchlejšej implementácii, komplexnejšej identifikácii možných rizík

a jednoduchšej spolupráci so zákazníkmi, dodávateľmi a stakeholdermi (<http://supply-chain.org>).

3 SÚSTAVA LOGISTICKÝCH UKAZOVATEĽOV

Pre meranie výkonnosti je najdôležitejšie zostaviť vyvážený súbor ukazovateľov s cieľom porozumieť výkonnosti procesov a schopnosti identifikovať oblasti zlepšenia. Mal by obsahovať finančné i nefinančné kritéria sledovania a hodnotenia, a mal by byť prispôsobený jednotlivým používateľom podľa príslušnej fázy riadiaceho procesu (pre podporu plánovania, organizovania, kontrolovania) pre podporu strategického, taktického alebo operatívneho riadenia. Typickými parametrami pre popis a meranie výkonnosti sú buď kvalitatívne alebo kvantitatívne ukazovatele, tvrdé vs. mäkké, finančné vs. nefinančné, ukazovatele porovnávania výsledkov oproti postupu, ukazovatele účinnosti, efektívnosti a 6 klasických ukazovateľov: náklady, čas, kvalita, flexibilita, životné prostredie a etika. Pri zostavovaní systému vhodných výkonnostných ukazovateľov hodnotenia musia byť rešpektované nielen špecifické podmienky prevádzkovaných činností, ale aj požiadavky používateľov na informácie.

Najdôležitejšími ukazovateľmi pre potreby logistického controllingu sú: skladované a prepravované množstvo, skladové a dopravné kapacity, priebežné doby a doby skladovania a prepravy. Logistické controllingové ukazovatele sa týkajú logistického výkonu a sledujú sa individuálne za jednotlivé články logistického reťazca, resp. za podnikové útvary (Pernica, P., 2001).

Delenie logistických ukazovateľov (Schulte, Ch., 1991):

- štruktúrne a rámcové ukazovatele,
- ukazovatele produktivity,
- ukazovatele efektivity podnikania,
- ukazovatele kvality.

Postup výberu logistických ukazovateľov

Pri zostavovaní meradiel výkonnosti sa vychádza z toho, že je potrebné identifikovať tie najvhodnejšie pre potreby používateľov, pre ktorých výkonnosť meriame. Neexistuje všeobecný návod na to, ako zvoliť správne ukazovatele, ktoré by presne vyhovovali každému podniku, nakoľko každý má svoje ciele, kultúru, štýly riadenia, komunikačné cesty a pod. Každý systém ukazovateľov by však mal sledovať tieto hlavné ciele (Schulte, Ch., 1991):

- optimálne riešenia konfliktov medzi logistickými cieľmi,
- jednoznačné určenie cieľov pre logistiku a okruhy zodpovednosti,
- včasná identifikácia odchýlok, príležitostí a rizík,
- systematické hľadanie slabých miest a ich príčin,
- odhalenie potenciálu racionalizácie,
- jasné a zrozumiteľné meranie výsledkov logistiky a jej čiastkových úsekov,
- posúdenie výkonu pracovných síl v logistike,
- kontinuálne poskytovanie pomoci pri plnení každodenných logistických úloh.

V procese zostavovania ukazovateľov je potrebné dodržiavať určitý postup. Najskôr by sa mali špecifikovať štruktúrne a rámcové ukazovatele týkajúce sa objemu úloh, množstva pracovníkov, kapacity prostriedkov a vymedzenia období. Až potom je možné pristúpiť k tvorbe ďalších ukazovateľov ako sú napr. ukazovatele produktivity, efektivity a kvality. Všetky tieto typy ukazovateľov sa ďalej členia podľa miesta vzniku (útvár nákupu, materiálový tok a doprava, skladovanie, plánovanie a riadenie výroby, distribúcia). Pri tvorbe ukazovateľov hodnotenia logistiky je tiež vhodné určiť konkrétneho zamestnanca z oddelenia

controllingu, ktorý by mal túto činnosť na starosti, pričom by spolupracoval so zamestnancami oddelenia logistiky (Sixta, J., Mačát, V., 2005).

Dôvody, ktoré vedú firmy k tomu, aby investovali do systému merania výkonnosti logistiky (PMS – Performance Measurement System), sú nasledujúce (Azevedo, S., G., Ferreira, M., 2007):

- získanie holistického pohľadu na logistický proces,
- rozvoj logistických činností v čase,
- lepšie pochopenie prebiehajúcich procesov,
- možnosť ovplyvňovania správania sa,
- dosiahnutie konkurencieschopných výsledkov,
- pochopenie jedinečných kompetencií firmy,
- lepšia alokácia a kontrola procesov,
- identifikácia neefektívnosti a redukcia nákladov,
- zlepšenie zákazníckeho servisu,
- objavenie služieb s pridanou hodnotou, za ktoré by zákazníci boli ochotní platiť,
- zlepšovanie procesov.

V literatúre sa stretávame s dvoma teoretickými perspektívami systému merania výkonnosti v logistike: **funkčná** (prikláňajú sa k nej autori Mentzer a Konrad, 1991; Pohlen a LaLonde, 1994; Davis a Drumm, 1997) a **procesná** (Carvalho, 1995; Bowersox a Closs, 1996; Keebler, et al., 1999).

Hlavné odlišnosti medzi týmito dvoma perspektívami spočívajú v dopade systému merania výkonnosti. Podľa funkčnej perspektívy by logistický PMS mal dopadnúť na určenú funkciu alebo aktivitu, ktorá sa považuje za izolovaný celok. Táto perspektíva však čelí určitej kritike, najmä zo strany zástancov procesného prístupu, ktorí argumentujú, že účinnosť a efektívnosť určitej aktivity neumožňuje meranie výkonnosti všetkých procesov (Keebler, et al., 1999). Na druhej strane, procesná perspektíva argumentuje tým, že PMS by mal dopadať na celý proces. Pri výbere ukazovateľov výkonnosti sa musia firmy rozhodnúť medzi všeobecnými ukazovateľmi, ktoré sú finančno-úctovnej povahy (predaje, zisk, výnos z investícií) a ukazovateľmi priamo súvisiacimi s logistickým procesom, a teda prevádzkovými ukazovateľmi (White, 1996).

Viacerí autori tvrdia, že nezávisle od funkcie alebo podnikateľskej oblasti, by sa mali používať prevádzkové ukazovatele (Kaplan a Norton, 1992; Gerwin, 2005; Cassab a Maclachlan, 2006). Dôvodom je, že na jednej strane podniky viac ako kedykoľvek predtým zdôrazňujú kompetencie a kvalifikácie (nemerateľné agregovanými ukazovateľmi finančno-úctovnej povahy), a na druhej strane, kvôli prepojeniu operatívnych zlepšení a finančného úspechu sú väčšinu času neisté a nejasné. Baker (1995) tiež argumentuje, že finančné ukazovatele sú krátkodobými kontrolnými mechanizmami, a preto sú nedostačujúce pre analýzu dlhodobých zlepšení.

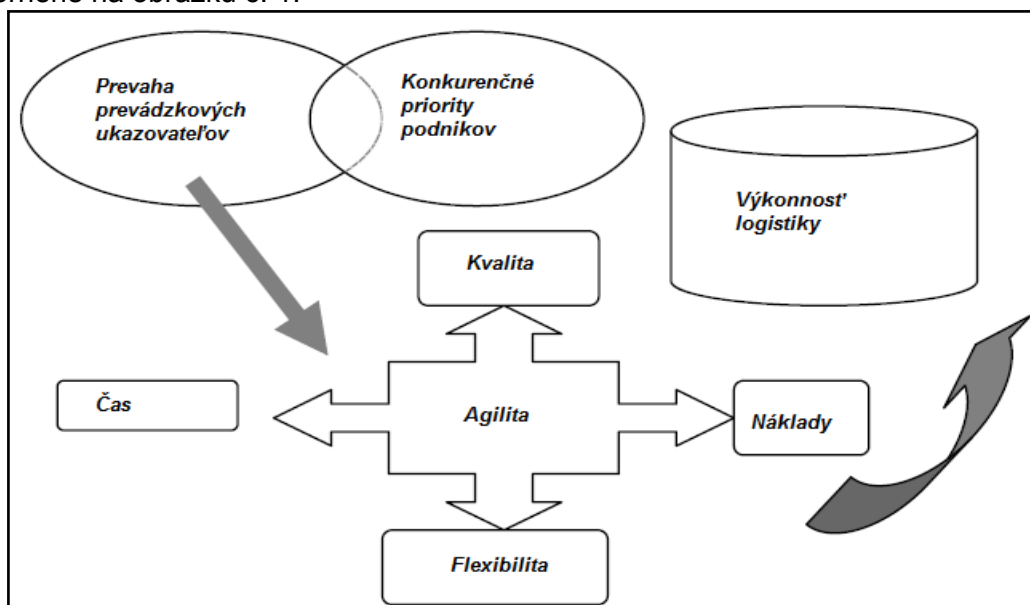
Tabuľka 1 Hlavné faktory výberu ukazovateľov výkonnosti

Faktory	Ukazovatele výkonnosti	Autori
Kľúčové faktory úspechu	Splnenie dodávky Žiadne škody v zákazníckych objednávkach Čas potvrdenia objednávky Reakcia na urgentné objednávky Reakcia na sťažnosti	Cavaco a Themido (2000)
Stratégia	Dostupnosť a spoľahlivosť zákazníckeho servisu Prijateľné náklady na úroveň plánovaných služieb Investičná a finančná kontrola Produktivita a operatívne zlepšenia	Carvalho et al. (2001) Kellen (1992)

	Projekty so zákazníkmi a dodávateľmi	
Logistické ciele	Dodacia lehota Dôveryhodnosť dodávky Flexibilita Úroveň zásob	Van Amstel a D`Hert (1996) Bowersox a Closs (1996) NEVEM-workgroup (1989)
Organizačný spôsob produkcie	Dodacia lehota	NEVEM-workgroup (1989)
Logistické priority	Rýchlosť a spoľahlivosť dodávky Kvalita zákazníckeho servisu Flexibilita Schopnosť reagovať Inovácia služieb Náklady	Fawcett a Smith (1995)
Konkurenčné priority podnikov	Náklady Kvalita služieb Produktivita Čas	Carvalho et al. (2001)
Výsledky (determinanty výsledkov)	Ukazovatele spojené s: konkurencieschopnosťou, finančnou výkonnosťou Ukazovatele spojené s determinantmi výsledkov: kvalita, flexibilita, využívanie a inovácie zdrojov	Fitzgerald et al. (1991)

Zdroj: Azevedo, S., G., Ferreira, J., M., 2007

Hlavnou motiváciou výberu ukazovateľov, ktoré odrážajú nové konkurenčné priority podnikov, je že prostredníctvom využitia štyroch základných meradiel (náklady, kvalita, čas a flexibilita) môžeme zhodnotiť logistickú schopnosť rýchlo reagovať na nové prostredie, ktorému firmy musia čeliť, a tiež úroveň plytvania v podniku (plytvania času, zdrojov, kvality). Aspekty, ktoré sa musia brať do úvahy pri výbere ukazovateľov a indikátorov výkonnosti sú znázornené na obrázku č. 1.



Obrázok 1 Kritériá výberu ukazovateľov výkonnosti logistiky

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe Azevedo, S., G., Ferreira, J., M., 2007

Následne, po výbere ukazovateľov výkonnosti, je dôležité zvoliť aj súvisiace indikátory výkonnosti, ktoré sú uvedené v tabuľke číslo 2.

Tabuľka 2 Ukazovatele a indikátory výkonnosti logistiky

Ukazovatele	Indikátory
Náklady	Náklady na uspokojenie zákazníckych potrieb Náklady súvisiace s filozofiou kontinuálneho zlepšovania Náklady súvisiace s bezpečnosťou skladov Náklady súvisiace so spätnou logistikou
Flexibilita	Počet akceptovaných modifikácií v objednávke Reakcia na požiadavky zákazníkov Reakcia logistických systémov na špeciálne objednávky Reakcia logistických systémov na zmeny prostredia
Kvalita	Spokojnosť zákazníkov Kvalita dostupných informácií Úroveň zásob Percento splnených objednávok Percento bezproblémových objednávok Disciplinovaná fakturácia
Čas	Dodacia lehota Čas objednávkového cyklu

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe Azevedo, S., G., Ferreira, J., M., 2007

ZÁVER

Meranie a sledovanie logistických ukazovateľov výkonnosti by sa malo implementovať do celopodnikovej stratégie každého moderného podniku. Logistiku by spoločnosti nemali vnímať len ako realizátora jednotlivých krokov pri pohyboch tovaru od dodávateľa až k zákazníkovi, ale mala by preniknúť až do podnikovej stratégie. Hlavným logistickým i podnikovým cieľom by malo byť uspokojenie požiadaviek zákazníkov. Od tohto vonkajšieho cieľa sa ďalej odvíjajú i jednotlivé logistické vnútorné ciele, ktoré pomáhajú zaistiť potrebnú výkonnosť, čiže rýchlosť toku, flexibilitu, primeranosť nákladov, nízku viazanosť kapitálu a pod.

Zavádzanie systému merania výkonnosti napomáha dosahovaniu podnikom stanovených cieľov. Výkonnosť logistických činností je potrebné merať a vyhodnocovať, aby mal podnik prehľad o tom, či má efektívne nastavené jednotlivé systémy a aktivity. Pri uplatňovaní tohto systému je tiež dôležité, aby si firmy zvolili vhodné ukazovatele a indikátory merania výkonnosti. Príspevok bol zameraný na vyzdvihnutie dôležitosti zavádzania systému merania výkonnosti logistických činností do podniku, a tiež na identifikáciu základných ukazovateľov merania tejto výkonnosti.

LITERATÚRA

- [1.] AZEVEDO, S., G., FERREIRA, M., 2007. *The linkage between logistics activities and firms` performance: An empirical study*. Available online: ssrn.com/abstract=1030287.
- [2.] BARKER, R. 1995. *Financial performance measurement: not a total solution*. In: *Management Decision*, roč. 33, č. 2, str. 6 – 10.
- [3.] CARVALHO, J. et al. 2001. *Auditoria Logística: Medir para Gerir*, Ed. Sílabo, Lisbon.
- [4.] CHRISTOPHER, M. 1998. *Logistics and supply chain management: strategies for reducing cost and improving service*, 2. vyd. London: Prentice-Hall, 294 s.
- [5.] EVANS, K. 2000. *The remaining need for localisation of logistics practices and services in Europe*. In: *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Roč. 30, č. 5, str. 443 – 453.

- [6.] KEEBLER, J. et al. 1999. Keeping Score: Measuring the Business Value of Logistics in the Supply Chain. Council of Logistics Management, Oak Brook, IL.
- [7.] PAVELKOVÁ, D., KNÁPKOVÁ A. 2005. *Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera*. 1. vyd. Praha:Linde nakladatelství. 302 s.
- [8.] PERNICA, P. 2001. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix. 661 str.
- [9.] POPESKO, B. 2009 *Moderní metody řízení nákladů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 240 s.
- [10.] SIXTA, J., MAČÁT, V. 2005. *Logistika: teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books. 315 str.
- [11.] SCHULTE, CH. 1991. *Logistika*. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing. 301 str.
- [12.] WAGNER, J. 2009. *Měření výkonnosti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 256 s.
- [13.] WHEELWRIGHT, S. 1978. *Reflecting corporate strategy in manufacturing decisions*. In: Business Horizons, feb. 1978, str. 57 – 66.
- [14.] WHITE, G. 1996. *Survey and taxonomy of strategy – related performance measures for manufacturing*. In: International Journal of Operations and Production Management. Roč. 16, č. 3, str. 42 – 61.

Internetové zdroje:

www.benchmarking.cz [online]
<http://supply-chain.org>

MERANIE VÝKONNOSTI PODNIKOVEJ LOGISTIKY

Lenka Mikáčová¹

Abstrakt: Výkonnosť podniku je v súčasnosti veľmi aktuálnou témou. Aby podnik prosperoval, musí dosiahnuť maximálny výkon, preto je dôležité skĺbiť všetky oblasti podnikových činností, aby došlo k ich optimalizácii a výsledkom bol dobre fungujúci podnik. Riadenie a meranie výkonnosti je náročnou úlohou, lebo pre zlepšenie sledovaných hodnôt je potrebné poznať faktory, ktoré tieto hodnoty ovplyvňujú. V dnešnej dobe je kladený dôraz na problematiku logistiky. Presadzuje sa systémový prístup k riešeniu logistického procesu, ktorý umožňuje efektívne zladiť požiadavky ekonomickej stránky výroby s pružným uspokojovaním potrieb zákazníkov, ktorí majú čím ďalej častejšie individuálne požiadavky, na ktoré musí dodávateľ rýchlo a správne reagovať. Ide o zladenie distribúcie, výroby a nákupu.

Abstract: Business performance is currently very actual theme. For businesses to thrive, they must achieve maximum performance, it is important to combine all the business activities in order to optimize them and the result is a well-functioning company. Management and measurement of performance is a difficult task, because the improvement observed values is necessary to know the factors that affect these values. Nowadays the focus is on logistics issues. Enforces a systemic approach to solving the logistics process, which allows efficient sweetened economic of production requirements with flexible meeting customer's needs, who are becoming more increasingly individual requirements which the contractor must respond quickly and correctly. It is a reconciliation of distribution, production and purchase.

Kľúčové slová: logistika, controlling, meranie výkonnosti logistiky, ukazovatele výkonnosti, balanced scorecard.

Key words: logistics, controlling, measure logistic performance, indicators of performance, balanced scorecard.

JEL Classification: M20, M29

1 PODNIKOVÁ LOGISTIKA

1.1 LOGISTIKA A JEJ FUNKCIE

Rozvoj logistiky ako „vedného odboru“ spôsobili predovšetkým značné zmeny na trhu, kedy sa trh začal orientovať predovšetkým na zákazníka a jeho potreby. Už nestačilo iba vyrobiť či nakúpiť kvalitný tovar alebo poskytovať kvalitné služby, ale taktiež bolo potrebné postarať sa, aby bol k dispozícii správny tovar či služba, so správnou kvalitou, pre správneho zákazníka, v správnom množstve, na správnom mieste, v správnom čase a to s vynaložením primeraných nákladov, t. j. za správnu cenu. (Coyle, 1992)

Práve logistika rieši všetky tieto kritériá v podniku. Logistika ako taká naberá stále viac na svojom význame a hrá čím ďalej tým väčšiu rolu, pri zladení požiadaviek z dodávateľských vzťahov, výrobných požiadaviek a predovšetkým odberateľských požiadaviek na podnik.

¹Ing. Lenka Mikáčová, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, lenka.mikacova@fpedas.uniza.sk

Súčasný trh je pre podniky veľmi dynamický a konkurencia je vysoká. V boji o zákazníka ide predovšetkým o to, kto vie rýchlo reagovať na jeho požiadavky a v akej kvalite je schopný ich naplniť, taktiež ako rýchlo je schopný tovar k zákazníkovi dostať. V dnešnej dobe tomu napomáhajú integrované logistické systémy.

Definícia od autorov Sixty a Mačáta najlepšie popisuje pojem logistika:

„Logistika je riadenie materiálového, informačného a finančného toku s ohľadom na včasné plnenie požiadaviek finálneho zákazníka a s ohľadom na nutnú tvorbu zisku v celom toku materiálu. Pri plnení potrieb finálneho zákazníka napomáha už pri vývoji výroby, výbere vhodného dodávateľa, zodpovedajúcim spôsobom riadenia vlastnej realizácie potreby zákazníka (pri výrobe výrobku), vhodným premiestením požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlednej rade i zaistením likvidácie morálne i fyzicky zastaraného výrobku.“ (Sixta&Mačát, 2005)

Logistický podnik realizuje prevažnú časť logistických reťazcov zvonku určitej organizácie, t. j. realizuje prepojenie medzi dodávateľom a zákazníkom. Náplňou podnikovej logistiky je usmerňovanie všetkých procesov v oblasti záujmu výrobného podniku. Ide o nasledujúce základné činnosti:

- nákup základného a pomocného materiálu, polotovaru a čiastkových výrobkov od subdodávateľov (logistika zásobovania),
- riadenie toku materiálu podnikom (vlastná výrobná logistika v užšom slova zmysle – vnútropodniková logistika),
- dodávky výrobkov zákazníkovi (logistika distribúcie). (Sixta&Mačát, 2005)

O súčasnom štádiu logistiky sa často hovorí ako o ére informatiky. Pre pochopenie dôležitosti logistiky pre súčasnú éru uľahčí objasnenie hlavných smerov vývoja, tzn. mega trendov ako uvádza Peter Pernica:

- svet sa vyvíja smerom k prevahe trhového hospodárstva a západného spôsobu života, spojeného s individualizmom,
- v hodnotovej orientácii obyvateľov Západu začína dochádzať k zmenám – zároveň sa mení životný štýl a vzťah k práci,
- prebiehajú procesy globalizácie trhu, internacionalizácia manažmentu a technických inovácií, ktoré už nemajú kontinuálny, ale turbulentný charakter,
- spolu s globalizáciou trhu sa mení povaha konkurencie,
- význam informácií pre fungovanie trhového hospodárstva i všeobecne pre život spoločnosti neustále vzrastá,
- strategickým faktorom konkurencieschopnosti podniku je čas v podobe pružnosti pri uspokojovaní zákazníkov a pri inovácii výrobkov, služieb a technológií,
- japonský a západný systém riadenia sú ako celok nezlučiteľné. (Pernica, 1998)

1.2 CIELE LOGISTIKY A JEJ AKTIVITY

Pre logistiku je možné definovať niekoľko cieľov, ktoré sa majú počas konania ich procesov dosiahnuť. Tieto ciele sa dosahujú pomocou niekoľkých aktivít, ktoré sa líšia pre každý podnik podľa okolitých podmienok daného podniku. Ciele a aktivity logistiky budú rozobrané v nasledujúcom texte.

Ciele logistiky

Podľa Sixtu a Mačáta sú na logistické ciele kladené nasledujúce požiadavky:

- ciele musia na jednej strane vychádzať z celopodnikovej (globálnej) stratégie a napomáhať plniť podnikové ciele,

- na druhej strane musia zabezpečiť plnenie prianí zákazníkov, ktoré sú kladené na tovar a služby s požadovanou úrovňou, a to pri minimalizácii celkových nákladov. (Sixta&Mačát, 2009)

Základným cieľom logistiky je podľa Schönslebena optimálne uspokojovanie potrieb zákazníkov. Zákazník je najdôležitejším článkom celého reťazca. Od neho vychádzajú informácie o požiadavkách na zabezpečenie dodávky tovaru a s tým súvisiacich ďalších služieb. Pri zákazníkovi taktiež končí logistický reťazec zabezpečujúci pohyb materiálu a tovaru. Výrobok v širšom slova zmysle predstavuje pre zákazníka nielen výrobok, ale i súvisiace služby, tak ako sú vnímané spotrebiteľom. Službou je myslený, v závislosti na podnikateľskom prostredí, zákaznícky servis alebo asistenčná služba. Poskytovaním asistenčnej služby alebo zákazníckeho servisu má schopnosť firma riešiť potreby, požiadavky a priania zákazníka. (Schönsleben, 2007)

Ciele sa ďalej členia na prioritné a sekundárne. Medzi prioritné, t. j. najdôležitejšie ciele logistiky sa zahrňujú ciele:

- vonkajšie,
- vnútorné.

Medzi sekundárne ciele logistiky sa zahrňujú ciele:

- vnútorné,
- ekonomické.

Vonkajšie ciele logistiky sa zameriavajú na uspokojovanie prianí zákazníkov, ktorí ich uplatňujú na trhu. To prispieva k udržaniu, prípadne i k ďalšiemu rozšíreniu obsahu realizovaných služieb.

Do tejto skupiny logistických cieľov je možné zaradiť: zvyšovanie objemu predaja, skracovanie dodacích lehôt, zlepšovanie spoľahlivosti a úplnosti dodávok, zlepšovanie pružnosti logistických služieb, tzv. flexibility.

Významnou logistickou požiadavkou je zabezpečenie spoľahlivosti a úplnosti dodávok. Faktor času je v logistike najdôležitejší ukazovateľ. Jednotlivé články logistického reťazca musia na seba nadväzovať. Presné dodržanie týchto časových nadväzností prispieva k zníženiu nároku na skladovanie alebo dokonca na jeho odstránenie (s výnimkou minimálnych poistných zásob). Zaistenie úplnosti dodávky je nutnou logistickou požiadavkou, ktorá je zaistená tvorbou čo najvhodnejších manipulačných jednotiek a použitím vhodných prepravných pomôcok.

Vnútorné ciele logistiky sa orientujú na znižovanie nákladov pri dodržaní splnenia vonkajších cieľov. Ide o nasledujúce náklady: na zásoby, na dopravu, na manipuláciu a skladovanie, na výrobu, na riadenie a pod.

Výkonové ciele logistiky zabezpečujú požadovanú, t. j. optimálnu úroveň služieb tak, aby požadované množstvo materiálu či tovaru bolo u správneho zákazníka v správnom množstve, druhu a kvalite, na správnom mieste a v správnom okamihu.

Ekonomickým cieľom logistiky je zabezpečenie týchto služieb s primeranými nákladmi, ktoré sú vzhľadom k úrovni služieb minimálne. V praxi ich vyššia úroveň dáva nádej na väčší záujem zo strany zákazníka, súčasne však zvyšuje náklady, ktoré na zákazníkov pôsobia opačne. Preto sa snažia zabezpečiť logistické služby s optimálnymi nákladmi. Tieto náklady potom zodpovedajú cene, ktorú je ešte zákazník ochotný za vysokú kvalitu zaplatiť.

Logistické aktivity

Rozsah logistických aktivít je v každom podniku iný, je závislý na okolnostiach, s ktorými sa podnik stretáva. Rozsah aktivít bude iný v distribučnom podniku zaoberajúcom sa predovšetkým logistickými službami a operujúcim v rozsiahlej sieti distribučných služieb a iný vo výrobnom podniku, pre ktorý logistické aktivity predstavujú predovšetkým priamu distribúciu tovaru k zákazníkovi. Tieto rozdiely ďalej ovplyvňuje i veľkosť podniku. Pre malé podniky predstavuje logistika riadenie toku materiálu od dodávateľa do výroby a následne produktu k zákazníkovi. Vo veľkých firmách môže logistika predstavovať i tok produktov medzi jednotlivými kanálmi ich časťami, predovšetkým v zlúčených spoločnostiach s vertikálnou štruktúrou.

Logistické aktivity sa dajú v základnom rozdelení rozlíšiť na kľúčové a podporné, kedy sa kľúčové aktivity realizujú v každom logistickom systéme a podporné iba u niektorých systémoch v závislosti na podmienkach, v ktorých podniky realizujú svoju činnosť.

Podľa Štúseka sa **klúčové aktivity** sústreďujú v nasledujúcich procesoch riadenia:

- riadenie štandardov služieb zákazníkov,
- riadenie cyklu objednávok,
- riadenie zásob,
- riadenie výroby,
- riadenie distribúcie,
- riadenie dopravy. (Štúsek, 2005)

Týchto šesť kľúčových aktivít tvorí väčšinu logistických nákladov a sú nenahraditeľné pre účinnú koordináciu a plnenie funkcií logistiky. Tiež to znamená, že sú súčasťou kritickej fyzickej distribučnej slučky z pohľadu času, kapacít a miesta.

Podporné aktivity nie sú nevyhnutné ako kľúčové aktivity a nemusia byť využité v každej podnikovej logistike, ale niekedy naopak majú rovnaký význam v podniku ako aktivity kľúčové. Vzniká tu teda široká škála ich uplatnenia. Ich možné varianty sú zobrazené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 1: Typy podporných aktivít

Skladovanie
<ul style="list-style-type: none">• určenie priestoru• rozmiestnenie zásob a návrh nakladacích miest• konfigurácia skladu• umiestnenie zásob
Manipulácia s materiálom
<ul style="list-style-type: none">• výber zdroja dodávok• časové rozvrhnutie nákupu• nakupovanie množstva
Manipulácia s materiálom
<ul style="list-style-type: none">• výber zariadenia• stratégia rozhodovania o zariadení• postupy výberu objednávok• uskladnenie a vyzdvihovanie zásob• rozmiestnenie zdrojov
Balenie
<ul style="list-style-type: none">• návrh manipulácie• návrh skladovania• návrh ochrany pred stratou či poškodením

Správa informácií

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• zbieranie, ukladanie a nakladanie s informáciami• analýza dát• postupy riadenia |
|---|

Zdroj: ŠTŮSEK, J. (2007). *Řízení provozu v logistických řetězcích*. Praha: C. H. Beck. 227 s.

Systémový prístup v logistike

Logistika je sama o sebe pokladaná za systém, kde je potrebné všetky funkcie a činnosti chápať v tom zmysle, ako ovplyvňujú iné prvky a činnosti, a ako sú ovplyvňované inými prvkami a činnosťami, s ktorými v danom systéme prichádzajú do styku. Systémová teória vysvetľuje zákonitosti spojenia jednotlivých a navzájom prepojených prvkov, ktoré týmto vzájomným spojením vytvárajú jednotnú sústavu, ktorej úlohou je splniť zadané ciele. V logistike v systémovom poňatí nie je možné nazerať na určitú akciu izolovane, ale je nutné prijímať rozhodnutia vždy s ohľadom na podnik ako celok.

Vysvetlenie systémového prístupu je dôležitý metodologický prvok pri prepojení výrobných, odbytových a obchodných objektov so zákazníkom a tým vytváranie logistických reťazcov. Logistický systém totiž predstavuje druh otvoreného, zmiešaného systému s dynamickým charakterom. Tieto zmiešané systémy sú tvorené hlavne technickými, ekonomickými a sociálnymi prvkami. Efektívnosť fungovania logistického systému sa odvíja práve od úrovne jeho súčinnosti. Práve aplikácia systémového prístupu pri skúmaní logistickej prevádzky je v súlade s chápaním logistiky ako integrovaného prepojenia systémov za účelom dosiahnutia synergického efektu. (Štůsek, 2007)

Pokiaľ sa na podnik dívame ako na systém, je možné rozdeliť ho do troch základných subsystémov – riadiaci, výkonný a podporný systém. Práve výkonnému systému náleží hlavná časť podnikového procesu, ktorý transformuje vstupné hmoty a energie pomocou ľudskej práce a práce strojov na finálne produkty pre zákazníka. Vzniká preto potreba zjednotenia prvkov výkonného systému na dosiahnutie spoločného cieľa, kedy táto koordinácia prináleží zostávajúcim dvom subsystémom, riadiacemu a podporenému. (Šiška, 2007)

2 SYSTÉM MERANIA VÝKONNOSTI LOGISTIKY V PODNIKU

2.1 LOGISTICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM

Rovnako ako Sixta a Mačát môžeme pod pojmom logistický informačný systém (LIS) rozumieť cieľovo orientovanú štruktúru činností so zameraním na špecifické výkonové ciele v rámci celého podniku. Tento systém musí mať vysoký stupeň automatizácie a slúžiť k podpore logistických procesov. Aby mohol naplňovať svoju hlavnú úlohu spočívajúcu v poskytovaní potrebných údajov a algoritmov o toku tovaru, je nutné ho doplniť o potrebné informácie o logistických výkonoch a nákladoch vo všetkých úrovniach riadenia. A to ako v strategickej, taktickej tak i operatívnej úrovni musí prechádzať celým dodávateľským reťazcom od nákupu, výroby až po distribúciu so schopnosťou zobrazit' zmeny v reálnom čase.

Logistický informačný systém by mal v sebe zahrňovať nasledujúce tri subsystémy:

- Materiálový systém zabezpečujúci prípravu materiálu, výrobkov a surovín pre vstup do materiálového toku. Uskutočňuje ich reálny pohyb za účelom zaistenia chodu výrobných a obchodných operácií.

- Riadiaci systém zameraný na plánovanie, organizovanie, koordináciu, informovanie, rozhodovanie, prevádzku a kontrolu strategických, taktických i operatívnych logistických operácií a činností.
- Bez potrebných informácií by nemohlo dochádzať k prijímaniu adekvátnych rozhodnutí o riadení materiálových tokov a i z tohto dôvodu musí byť v logistickom systéme zaistený prísun dát na príslušné miesta v požadovanej štruktúre a v požadovanom čase. (Sixta&Mačát, 2005)

Aby bola zaistená neustále sa zvyšujúca účinnosť celého logistického systému, je na mieste tu uviesť pojem controlling, chápaný ako metóda pre riadenie systému formou neustáleho porovnávania skutočností a plánovaného stavu. Zistené odchýlky môžu viesť celý systém k následnej náprave.

2.2 CONTROLLING LOGISTIKY

Pojem controlling pochádza z anglického výrazu „to control“ t. j. regulovať, usmerňovať. Ako počiatok controllingu uvádza odborná literatúra obdobie na prelome 19. a 20. storočia, ktoré je spojené s rýchlym rozvojom výrobných a dopravných podnikov v USA. Ako ďalšiu významnú vlnu rozvoja controllingu uvádza odborná literatúra obdobie dvadsiatych a tridsiatych rokov 20. storočia, kedy rad podnikov hľadal spôsoby ako zlepšiť svoje vnútropodnikové riadenie. V rovnakom období dochádza k prenikaniu controllingu do Európy vrátane Českej republiky. Medzi významných priekopníkov nových metód ekonomického riadenia býva uvádzaný Tomáš Baťa. Samotný pojem controlling sa v ČR objavil až po roku 1989, kedy sa české hospodárstvo vrátilo k trhovým princípom a opustilo režim centrálne plánovanej ekonomiky. V nasledujúcom texte uvádzame niekoľko definícií controllingu pre lepšie pochopenie a odlišné vnímanie jednotlivých autorov odbornej literatúry:

Eschenbach vidí úlohu controllingu nasledovne: *„Pôvodným účelom controllingu je koordinácia systému riadenia pre zaistenie vnútornej a vonkajšej harmonizácie a zaistenie informácií. Controlling dopĺňa a integruje manažment ako v koncepcionom, funkcionálnom a inštitucionálnom zmysle, tak i v personálnom zmysle. Controllingová filozofia (softvér) a infraštruktúra controllingu (hardvér) sú stĺpy doplnenia riadenia. S ich pomocou bude možné dostať pod kontrolu komplexnosť riadenia podniku.“* (Mikovcová, 2007)

Podľa Kráľa je *„controlling všeobecne vyjadrená metóda, ktorej zmyslom je zvýšiť účinnosť systému riadenia permanentným porovnávaním priebehu podnikateľského procesu so žiaducim stavom, vyhodnocovaním odchýlok a aktualizáciou cieľov.“* (Kráľ, 2003)

Horváth označuje controlling ako *„subsystém riadenia, ktorý koordinuje plánovanie a kontrolu, ako aj poskytovanie informácií tak podporuje adaptáciu koordinácie celého riadenia podniku. Controlling tým predstavuje podporu riadenia.“* (Horváth, 2009)

Úlohy a postupy controllingu logistiky

Na základe vyššie uvedených definícií sa dá povedať, že väčšina autorov rozumie pod pojmom controlling riadenie, prepojenie plánov s kontrolou a zhromažďovanie informácií pre následnú podporu. Hlavnou úlohou controllingu v logistike je teda možné chápať získavanie a transformáciu informácií o ekonomických výsledkoch významných činností tak, aby boli dobre využiteľné pre plánovanie, riadenie, kontrolu a koordináciu jednotlivých úsekov logistiky.

Schulte rozdelil úlohy logistického controllingu do troch základných oblastí:

- Vytvorenie logistického informačného systému pre plánovanie, analýzu, koordináciu a použitie informácií.

- Tvorba logistického plánu zaisťujúca jednotný a formalizovaný systém logistického plánovania.
- Realizácia logistickej kontroly orientovaná na ukazovatele, odchýlky a návrhy opatrení. (Schulte, 1994)

2.3 METÓDY MERANIA VÝKONNOSTI SLUŽIEB PODNIKU

Medzi základné metódy merania výkonnosti podniku patria interný a externý audit. Realizáciu **interného auditu** si zabezpečuje firma sama poverenou osobou zodpovednou za vykonávanie nasledujúcich aktivít formou uisťovania a konzultačných činností zameraných na pridávanie hodnoty, zdokonaľovanie procesov, skúmaním splnenia stanovených cieľov, hodnotením riadiacich a kontrolných procesov, riadením organizácie, pri súčasnom dodržaní nezávislosti a objektivity auditu. Jeho rozsah sa odvíja od veľkosti a štruktúry firmy a požiadaviek vedenia. Medzi hlavné aktivity interného auditu patria overovanie účinnosti kontrolného systému, návrhy možných zmien systému. Overenie úplnosti, preukázateľnosti a správnosti účtovníctva. Ďalej preverenie postupov pre získanie, meranie, triedenie a vykazovanie informácií z oblasti finančnej a prevádzky firmy. Preverovanie úspornosti, účelnosti a ekonomickej efektívnosti operácií, vrátane nefinančných kontrol, dodržiavanie zákonných predpisov, vnútro firemných smerníc. Interný audit teda prináša kontrolu procesov a činností, ktoré sú v podniku aktuálne využívané, realizuje ich vyhodnotenie a návrhy na zlepšenie. **Externý audit** sa naopak zameriava na dodržiavanie noriem alebo pravidiel, ku ktorým sa firma sama hlási. Príkladom môže byť ISO-audit (International Organization for Standardization) realizovaný externým auditom. V prípade externého auditu už firma ťažko preukáže nezávislosť a objektivitu audítora z vlastných radov a preto pri tejto príležitosti volí zástupcu z renovovaných firiem špecializujúcich sa na oblasť auditu. V súčasnosti sa firmy snažia svoju sústavu ukazovateľov pre meranie výkonnosti podniku stále modernizovať a tak čím ďalej tým viac do neho zapojujú nefinančné ukazovatele. Pri začleňovaní ukazovateľov je dobré dbať na to, aby nový ukazovateľ prirodzene splynul s celým systémom ukazovateľov a vytvoril prepojenú sústavu ukazovateľov od vrcholovej úrovne podniku, až po jeho najnižšie články.

2.3.1 BENCHMARKING

Je to proces identifikácie „the best practice“, t. j. najlepšej praxe v súvislosti s porovnávaním dvoch produktov a procesov, ktorými sú tieto výrobky vytvorené a doručované zákazníkom. Môžeme sa ich snažiť identifikovať hľadaním vo vlastnom prostredí alebo sa pokúsiť o porovnanie v inom odbore. Cieľom benchmarkingu je pochopiť a zhodnotiť súčasnú situáciu v podniku vo vzťahu k best practice a navrhnúť možné kroky k zvýšeniu výkonnosti podniku. Ako podklad môže podniku slúžiť zistenie akým spôsobom dosahujú ostatné firmy v odvetví svoje dobré výkony a aké procesy k tomu využívajú. Ich pochopením podnik získava cenné informácie o best practice. Vďaka nim zdokonalí vlastné procesy a tým aj zlepši rozhodovanie, stanovenie cieľov, zvýšenie spokojnosti zákazníka, urýchlenie zmeny, úspory nákladov, vedieť merať výkonnosť ako najlepšie podniky z odboru. (Bowersox&Closs, 1996)

Zavedenie benchmarkingu zahrňuje tieto štyri kroky:

- Porozumieť detailne existujúcim obchodným procesom.
- Analyzovať podnikové procesy druhých.
- Porovnať vlastnú výkonnosť podniku s analyzovaným podnikom.
- Zaviesť nevyhnutné opatrenia vedúce k zvýšeniu výkonu.

Benchmarking znamená pre manažment kontinuálny proces zlepšovania firemnej výkonnosti. Aktualizácia informácií o bestpractices a tým zavádzané nevyhnutných opatrení sa stane neoddeliteľnou súčasťou záujmu firmy pri naplňovaní svojej obchodnej stratégie.

2.3.2 BALANCED SCORECARD

Balanced Scorecard (BSC) je strategické plánovanie v riadení systému, ktoré sa používa v obchode, priemysle, štátnej správe a neziskových organizáciách po celom svete s cieľom zladiť podnikateľské aktivity s víziami a stratégiami organizácií, zlepšiť ich vnútornú a vonkajšiu komunikáciu a sledovať výkonnosť organizácie s porovnávaním ich stanovených cieľov. Tento prístup k meraniu výkonnosti organizácii založili Dr. Robert Kaplan a David Northon za účelom vytvoriť vyvážený rámcový pohľad na meranie výkonnosti organizácie vďaka doplneniu tradičných finančných ukazovateľov o strategické nefinančné výkonnostné opatrenia. (Enarsson, 2006) Manažéri tak dostali do rúk nástroj určený nielen na meranie výkonu, ale tiež na určenie, čo by mohlo byť uskutočnené. Manažérom teda umožňuje jasne definovať strategické ciele, ich merateľnosť a realizáciu. BSC vo svojom základe zachováva tradičné finančné opatrenia, avšak zdôrazňuje ich nedostatky z dôvodu ich jednoduchej vypovedacej schopnosti o minulosti. Dôraz je teda kladený na potrebu orientovať sa na budúcnosť. Snaží sa nájsť vyváženie medzi jednotlivými záujmovými skupinami organizácie a s tým spojené investície do zákazníkov, dodávateľov, zamestnancov, procesov, technológií a inovácií.

Pre zhodnotenie výkonu organizácie využíva pohľad zo štyroch perspektív:

- **Perspektíva vzdelávania a rastu** – tento pohľad zahŕňa školenie a firemné kultúrne postoje týkajúce sa individuálneho i firemného zdokonaľovania. Vo svete znalostnej ekonomiky vidia organizácie hlavný zdroj a úložisko znalosti práve v ľuďoch a z tohto dôvodu vidia potrebu neustáleho učenia, zdokonaľovania a prehľbovania znalostí svojich zamestnancov. Ukazovateľmi v tomto prípade môžu byť pre manažérov finančné prostriedky vynaložené na firemné vzdelávanie.
- **Interné procesy firmy** – metriky tejto perspektívy stanovujú prevažne interní špecialisti s dobrou znalosťou firemných procesov. Pri ich adekvátnom stanovení získavajú manažéri kvalitný prehľad o účinnosti ich podnikania, či ich produkty a služby zodpovedajú požiadavkám zákazníka.
- **Zákazníci** – všeobecne je známe, že udržanie si existujúcich zákazníkov je oproti prilákaniu nových lacnejšie, preto i táto metrika kladie dôraz na predchádzanie straty zákazníkov a ich odchodu ku konkurenčným dodávateľom. Ukazovatele môžu byť nastavené tak, aby podali vypovedajúce informácie o budúcom poklese záujmu zákazníkov, i keď súčasná situácia vyzerá dobre.
- **Financie** – finančná stránka firmy bude pre manažérov naďalej prioritou, využívajú sa prevažne známe ukazovatele. Prílišná snaha o ich naplnenie môže zatieniť všetky tri predošlé.

Zavedenie BSC nie je jednorazovou akciou, ale kontinuálnym procesom, vyžadujúcim pripravenosť samotného manažmentu, od ktorého sa očakáva jasné vyjasnenie vízie a stratégie, ich prevedenie do konkrétnych cieľov. Myšlienkovito v tejto otázke zjednotiť manažment so zamestnancami podniku. Stanoviť ako požadovaných cieľov dosiahnuť a akým systémom bude výkonnosť podniku sledovaná. Zdokonaľiť spätnú väzbu a úpravu podnikovej stratégie na základe merateľnosti a efektívnosti výnosových kľúčových procesov a procesu učenia sa. Pokiaľ nebude manažment schopný rýchlo reagovať na zmeny vyplývajúce z nameraných informácií, vytratí sa i pôvodné zamýšľaný prínos BSC.

2.3.3 SCOR MODEL

SCOR model (Supply Chain Operations Reference model) je procesný referenčný model využívaný vo firmách pri riadení dodávateľských reťazcov. SCOR model vyvinula nezisková organizácia The Supply Chain Council. Vo firmách môže poslúžiť napr. pri hodnotení dodávateľskej kvality. Základom SCOR modelu sú tri piliere tvorené referenčnými modelmi:

- Procesný referenčný model (Process Reference Model) skladajúci sa z:
 - plánovania,
 - zásobovania,
 - výroby,
 - dodávok,
 - spätného toku.
- Meranie výkonnosti (performance measurements) zameraného na:
 - spoľahlivosť,
 - flexibilitu,
 - rýchlosť,
 - náklady,
 - výnosy.
- Najlepšie skúsenosti (best practice).

2.3.4 METÓDA SERVQUAL

Na meranie kvality zákazníckych služieb je vo svete využívaná metóda SERVQUAL. Metóda bola vynájdená v 80. rokoch v USA. Základ metódy spočíva v porovnávaní zákazníkom očakávanej služby a skutočnej služby, ktorá mu bola poskytnutá. Metóda je založená na GAP modeli, tzn. modeli medzier.

Na zmeranie jednotlivých medzier slúži päť oblastí. Kaňkovská ich delí nasledovne:

1. **Hmotné zaistenie** (tangibles) – môže sa jednať o stavby, zariadenia, kancelárie firmy, s ktorými zákazník prichádza do styku alebo tiež samotná hmotná povaha výrobku.
2. **Spoľahlivosť** (reliability) – oblasť zameriavajúca sa na správnosť a presnosť poskytnutia služby.
3. **Zodpovedný prístup** (responsiveness) – v tejto oblasti je skúmaná snaha organizácie poskytnúť zákazníkovi pomoc pri riešení problémov.
4. **Istota** (assurance) – táto oblasť skúma schopnosť firmy prebudiť v zákazníkovi pocit dôvery a spokojnosti.
5. **Empatia** (empathy) – oblasť je zameraná na individuálny prístup k potrebám zákazníka, porozumenie jeho problémom, správna komunikácia. (Kaňkovská, 2009)

Podnik týmto spôsobom definuje oblasti, ktoré chce skúmať. Medzi tieto oblasti ďalej priradí 21 tvrdení. Zákazník je potom vyzvaný, aby jednotlivým tvrdeniam priradil hodnotu napr. od 1 – 9, kde 1 znamená absolútny nesúhlas a 9 značí absolútny súhlas. Výsledkom je dotazník obsahujúci 42 tvrdení. Na základe hodnoty rozdielu medzi zákazníkovým očakávaním a skutočne poskytnutou službou nastanú tri možné výsledky:

- Zákazník očakáva vyššiu hodnotu ako skutočne dostal.
- Zákazníkovi bola poskytnutá nižšia hodnota služby než sám očakával
- Zákazníkovi bola poskytnutá služba v jeho očakávanej výške. (Vašítková, 2006)

Vzhľadom k rozdielnym preferenciám zákazníkov môže zákazník pridať jednotlivým tvrdeniam váhu alebo touto váhou ohodnotiť jednotlivé oblasti pre zvýšenie vypovedajúcej hodnoty nameraných výsledkov.

Literatúra (References)

- [1.] BOWERSOX, D. & CLOSS, D. J.(1996). *Logistical management: theintergratedsupplychainprocess*. 1. edition. New York: McGraw-Hill. 730 s. ISBN 0070068836
- [2.] COYLE, J. J. (1992). *The Management of Business Logistics*. 5th edition. St. Paul: WPC. 580 s. ISBN 0-314-00200-6.
- [3.] DRAHOTSKÝ, I. – ŘEZNÍČEK, B. (2003).*Logistika – procesy a jejichřízení*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0.
- [4.] ENARSSON, L. (2006). *Futurelogisticschalanges*. Denmark, Copenhagen Business School press. 1. edition. 399 s. ISBN 87-630-0170-5.
- [5.] ESCHENBACH, R. a kol. (2004).*Controlling*. 2. vydání. Praha : ASPI Publishing. ISBN 80-7357-035-1.
- [6.] KAŇKOVSKÁ, L. & TOMÁŠKOVÁ, E. (2009). *Doprovodné služby – konkureční výhoda?* 1. vyd. Brno: CERM. 204 s. ISBN 978-80-7204-619-5.
- [7.] KRÁL, B. (2003). *Manažérske účetnictví*. Praha: Management Press. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.
- [8.] MANN, R., MAYER, E. (1992)*Controlling – metodaúspěšnéhopodnikání*. Praha : Průmysl a obchod. ISBN 80-85603-20-9.
- [9.] MIKOVCOVÁ, H. (2007). *Controlling v praxi*. Plzeň: Aleš Čeňek. 499 s. ISBN 9788073800.
- [10.] PERNICA, P. (1998).*Logistický management : teorie a podniková praxe*. Praha : Radix. ISBN 80-86031-13-6.
- [11.] SCHULTE, C. (1994). *Logistika*. Praha : Victoria Publishing. ISBN 80-85605-87-2.
- [12.] SIXTA, J. & MAČÁT, V. (2005). *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- [13.] SIXTA, J. & MAČÁT, V. (2009). *Logistika – metody používané pro řešení logistických projektů*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a. s. ISBN 978-80-251-2563-2.
- [14.] SCHONSLEBEN, P. (2007). *Integrallogistics management: operations and supplychain management in comprehensivevalue-addednetworks*. 3rd. ed. Boca Raton: AuerbachPublications. 1033 s. ISBN 9781420051940.
- [15.] ŠIŠKA, L. (2007). *Vybrané kapitoly z controllingu*. Brno: Masarykova univerzita. 193 s. ISBN 978-80-210-4495-1.
- [16.] ŠTŮSEK, J. (2005). *Logistický management*. Praha: ČZU. 237 s. ISBN 80-213-1259-9.
- [17.] ŠTŮSEK, J. (2007). *Řízeníprovozu v logistických řetězích*. Praha: C. H. Beck. 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.
- [18.] VAŠTÍKOVÁ, M. (2006). *Marketing služeb*. 1. vyd. Karviná: SU OPF. 114 s. ISBN 80-7248-386-2.

Ing. Lenka Mikáčová
Žilinská univerzita v Žiline
Fakulta PEDAS
Katedra ekonomiky
Univerzitná 1
010 26 Žilina
lenka.mikacova@fpedas.uniza.sk

PREČO POTREBUJE PODNIKATEĽSKÝ A PRIEMYSELNÝ SEKTOR PRIORITYNE úsek DIAĽNICE D1 TUNEL VIŠNOVÉ – MARTIN, D3, R3 A R6

Ján Mišura

Diaľnice Via Adriatica/Baltica a Via Czecho-Slovakia nutne potrebujú začať výstavbu tunela Višňové do Martina.

Z Prahy alebo z Ostravska do Košíc vedie najkratšia trasa po diaľnici D1/R49/R6/D1 cez Zlín, Púchov, resp. po D3 a D1. Ale vždy cez diaľničný tunel D1/E50 Višňové do Martina. V príspevku sa budeme venovať „bodovým závadám“ na slovenskej strane na tejto diaľnici. Táto diaľnica z hľadiska veľkosti vzájomného obchodu medzi Slovenskom a Českom a obchod Slovenska so Západom mala byť už dávno podľa Slovenskej obchodnej a priemyselnej komory v Žiline (SOPK ZA) a Krajskej hospodárskej komory Zlínskeho kraja (KHK ZK) funkčná. Baťa v publikácii „Budujeme štát pre 40 miliónov“ považoval túto diaľnicu za nosnú pre hospodársky rozvoj východnej a západnej časti štátu. O to viac pri existencii Európskej únie je táto trasa nutná medzi západom a východom. Aká je súčasná situácia? Česko sa zameralo prirodzene na výstavbu nadradenej diaľničnej infraštruktúry od západu v smere na východ. Je logické, že v budúcej „sedemročnici“ Európskej únie sa rozostavia diaľnica zo Zlína do Púchova, k východnému susedovi a I/R11/R68 do Čadce. Slovenská republika sa zamerala na výstavbu diaľnic D1 od východu v smere na západ, alebo z východného Slovenska do Maďarska, alebo na R1 okolo Banskej Bystrice, cez národný park. Z hľadiska priorít je to neekonomické a nerozvážne rozhodnutie, avšak podnikatelia, komory napriek podpore českých hospodárskych komôr na tom doteraz nedokázali veľa zmeniť. S Českom máme približne 15%-ný obrat zahraničného obchodu, s Nemeckom 20%-ný. K tomu potrebujú podnikatelia trasu diaľnice R6/R49 Púchov-Zlín a D3/11/E75/R68 Žilina-Svrčinovec-Třinec-Ostrava. Na margo priorít exekutívy SR si treba všimnúť, že podiel Maďarska na zahraničnom obchode je len 8%-ný a s Balkánom 10%.... Pričom česká strana dlhé roky tlačí na Slovensko, aby rozostavalo tiež svoje úseky k českej hranici, a pričom maďarská strana oznámila slovenskej strane, že z Miškolca na Košice po Milhošť postačuje súčasná cesta prvej triedy vzhľadom na intenzitu dopravy. Akoby slovenská strana na 12 rokov stratila smer a presadzovala úseky diaľnic, kde je nižšia intenzita dopravy, nie je tam hlavný európsky koridor, nie je tam hlavný smer exportu. Poľsko a Česko ponúkajú koordináciu v diaľniciach Maďarsko ju odmieta dokedy nebude vyššia intenzita dopravy. Fígel je v tom, že je to neekonomické pre SR a bez koordinácie priorít vo výstavbe diaľnic so zahraničím.

1. VIA CZECHO-SLOVAKIA, RÝCHLOCESTA R6/R49 V SMERE NA BRNO

Reálna situácia.

Na úseku Střelná-Mestečko, ktorý je dlhý 12,2 km je ukončená EIA a vydané záverečné stanovisko – vybraný modrý modifikovaný variant. Na úseku Mestečko-Púchov-Dolné Kočkovce je v r. 2009 ukončená EIA a vydané záverečné stanovisko – vybraný modrý modifikovaný variant trasy. Čo je nutné realizovať, aby začala výstavba R6 v SR: štúdiu realizovateľnosti – vznikla, pretože sa dlho pripravuje R6, a následne je tam novovzniknutá byrokratická požiadavka Európskej komisie. Ďalej treba dokumentáciu pre územné rozhodnutie, ktorá sa musí realizovať cez súťaž. Potom treba štátnu expertízu a kontrolu projektu, na rad príde obvodný stavebný úrad. Potom treba pripraviť dokumentáciu pre stavebné povolenie, riešiť majetko-právne vysporiadanie, získať stavebné povolenie, následne vypísať tender, podpísať zmluvy a začať výstavbu. Mnohé veci sa dajú realizovať paralelne. Avšak netreba podliehať ilúziám, pretože ako vyhlásil vetu jeden náš politik, ktorá patrí do politickej klasiky: „Kde je vôľa, tam je cesta“. Napr. najväčšia bodová záhada na diaľnici medzi Prahou, Zlínom a Košicami je úsek medzi Žilinou a Martinom, kde je nameraných ministerstvom dopravy 30 000 áut za deň. Avšak tento úsek je najpotrebnejšie postaviť na VIA CZECHO-SLOVAKIA. Slovensko po r. 2002 nepokračovalo vo výstavbe

tunela Višňové do Martina (aj keď je už jedna rúra v dĺžke 7,5 km prerazená a treba ju rozšíriť) napriek vynaloženým doteraz asi 270 mil. EUR. Minister dopravy pán Vážny ju dal až do posledného tretieho PPP, pritom to bola a je najlepšie pripravená stavba medzi Prahou a Košicami. Prvý tender bol zastavený napriek 22% zľave a momentálne prebieha druhý tender. Pri prvom tendri sa poukazovalo na „vysokú cenu“, že preto to treba zastaviť, pri druhom tendri sa poukazuje na „nízku cenu“, ktorú predložil víťaz. Čo vlastne chce Národná diaľničná spoločnosť, alebo ministerstvo dopravy, vláda? Nie je tu vôľa tak nie je ani výstavba? Alebo je tu kombinácia neodborných, neekonomických, medziregionálnych vplyvov so slabosťou lobingu Žilinského kraja. Či je to v pozadí úmyselne alebo neúmyselne konečný efekt je, že hospodársky najpotrebnejší úsek diaľnice SR obchodná a priemyselná komunita nemá v dispozícii. Na tunel Višňové podporu slovenských, českých, poľských a maďarských komôr a podnikateľov, ministerstvo, Žilinský kraj má. Týmto sme uviedli na trase Praha-Zlín-Košice najväčšiu bodovú záradu v SR, ktorá najviac ohrozuje plynulosť a priepustnosť dopravy v rámci trasy Košice-Ružomberok-Martin-Žilina-Zlín-Praha-Nemecko, resp. na hlavnom európskom koridore R3 na Balkán. Úseky Púchov-Strelná a Žilina-Svrčinovec-česká hranica sa mali a majú stavať skôr podľa názoru priemyselných a hospodárskych komôr ako úseky diaľnic od východu alebo do Maďarska. Slovensko má export podnikateľov a investorov orientovaných na Česko, Nemecko, Poľsko, atď. a to vo výške viac ako 60% obchodu. Preto by bolo ekonomicky zdôvodnené stavať diaľnice prioritne od Západu teda od Česka aj s tunelom Višňové, ktorý obchádza „Strečno“ na E50/D1.

II. VIA ADRIATICAÚBALTICA, DIAĽNICA D3/E75/11/S69

2002 – minister dopravy SR podpísal dohodu o výstavbe D3 zo Žiliny, dokončené malo byť v r. 2006

2006 – minister dopravy SR podpísal novú dohodu s PR o D3, dokončené malo byť v r. 2014 ?

2013 – minister dopravy SR podpísal dohodu o D3, dokončenie má byť 2017-18

Reálna situácia:

Dĺžky úsekov: ŽILINA - SVRČINOVEC, 35 km

SVRČINOVEC - SKALITÉ, 15 km (12 km)

Slovensko **od r. 1997!** postavilo len úsek s tunelom okolo Čadce 3 km., ostatné úseky zakonzervovalo v r. 2000. Česko a Poľsko v r. 2000 začali intenzívne stavať od českej aj poľskej hranice od budúcej D3, R5.

1.XI.2013 – diaľničný tunel Višňové sa nestavia, NDS po námietke vyhlásilo víťaza z 2. miesta, UVO vrátilo 1-ého do hry v tendri.

1997 začatie výstavby úseku D3 k Svrčinovcu, tunela okolo Čadce

1998 zmena vlády, **2000** zastavenie výstavby k Svrčinovcu a spomalenie výstavby

2000-2013 obchodné, priemyselné a hospodárske komory SK, PL, CZ, podnikatelia a priemyselná komunita, Slovensko-Kórejský hospodársky výbor žiada ministerstvo pokračovať vo výstavbe D3/11/S69, obchodná priemyselná komunita odvtedy s prezidentmi PL, CZ, SK a predsedami vlád PL a CZ, s ministrami dopravy CZ a PL vyzývajú SK vládu opakovane pokračovať vo výstavbe hlavného európskeho koridoru z SK do CZ a PL

Výsledky:

2000 zastavenie výstavby k Svrčinovcu a spomalenie výstavby okolo Čadce

31.III.2005 k požiadavke SK, PL, CZ, podnikateľov k D3, tunel Višňové, R3, 11, S69 sa pripojili aj podnikatelia a priemyselná komora Maďarska

2000-2012 lobisti, politici, poslanec - podpredseda vlády SR (2.IV.2012 H. Noviny) spochybňujú diaľnicu D3 do CZ a PL (tunel Višňové prehodnotiť, diaľnica zo Žiliny do Česka a Poľska je pre štát neefektívna ...), presadili predĺženie R1 a prezentujú to „ako pomoc“ k D3 a D1. poslanec z BB v r. 2009 to presadí do legislatívy stanovujúcu do siete D a

RC do „comprehensive corridors“ v SR a predĺžia R1, z BB do Žilinského kraja, pritom R1 je napojená na D1 v Trnave..

2000-2010 Slovensko **konzervuje D3** a spomalilo prípravu, zadáva projektantom nové trasy a „formou“ likviduje podstatu – výstavbu D3

2009-2010 pohla sa príprava na rozostavanom úseku Svrčinovec - Zwardoň

2010 stavebné povolenie, **2012** tender, vyhodnotený tender

VIII/2013 podpísaná zmluva s víťazom tendra

IX/2013 Európska komisia, Jaspers stále nepridelili prostriedky na hlavný európsky koridor VI. úsek Svrčinovec pre Slovensko zaujímavé, že Poľsku sú peniaze pridelované od r. 2000 na totožný . koridor S69/VI.

2002 Česko odovzdalo 1. úsek RC 11 po Jablunkov

2013 Česko má v prevádzke 15 km RC 11 od SK hranice

2014 Česko začne výstavbu úseku RC 11 okolo Třinca – k RC 68/11

2002 Poľsko odovzdalo prvé úseky, 3 km aj s hraničným prechodom do prevádzky od slovenskej hranice do Katowíc a Krakowa

2005 Slovensko odovzdalo do prevádzky tunel okolo Čadce, stovky metrov tunela sa stavalo 8 rokov!

2006 Poľsko má v prevádzke 15 km S69/VI. **2011** – 22 km

2014 Poľsko bude mať v prevádzke k SR hranici 45 km diaľnice z 50 km ktoré podľa dohody má postaviť z toho 25 km v plnom profile

2017 SK ???, **2018** Slovensko má teraz v prevádzke 3 km z 50 km, 2018 ?!

30.X.2013 – „klepanie na základný kameň“ úseku D3 Svrčinovec-Skalité, postaví sa aj križovatka k CZ, 2017

Držíme palce a blahoželáme k tomuto úspechu ministerstvu a NDS. Dúfame, že stavbu už nikto nespomalí.

Ján Mišura, riaditeľ SOPK Žilina

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AKO SÚČASŤ PODNIKOVÉHO INFORMAČNÉHO SYSTÉMU

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AS A PART OF COMPANY'S INFORMATION SYSTEM

Mária Mišanková¹

Abstrakt:

Článok je venovaný riadeniu dodávateľského reťazca (Supply Chain Management) ako časti informačného systému podniku. V dnešnom dynamickom svete podniky musia využívať informačné systémy na zabezpečenie konkurencieschopnosti. Riadenie dodávateľského reťazca je súčasťou ERP II, ktorý sa vyvinul z ERP, pričom obsahuje aj riadenie vzťahov so zákazníkmi (Customer Relationship Management) a BI (Business Intelligence).

Abstract:

The article is dedicated to the Supply Chain Management as a part of company's information system. In today's dynamic world companies have to use information systems to ensure their competitiveness. Supply Chain Management is a part of ERP II (Enterprise Resource Planning), which developed from ERP, and includes also Customer Relationship Management and Business Intelligence.

Kľúčové slová:

SCM, informačné systémy, ERP, podnik.

Key words:

SCM, information systems, ERP, company.

JEL Classification: M15

INTRODUCTION

The basis of integration of ERP or extended ERP II in the company's information system has been orientation of the company on the support of material flow. Material flow in the company represents space for optimization which can lead to more flexibility and better availability of products and on the other side also to lower cost. Supply chain has become very important in last decade and has been supported with the quick development of information technologies.

Information technologies allow not only to manage supply chain but also to make from supply chain competitive advantage. Through management of supply chain companies can

¹ Ing. Mária Mišanková, Katedra ekonomiky, Fakulta PEDAS, Žilinská univerzita, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, 041/5133227, maria.misankova@fpedas.uniza.sk

shorten the time needed for production and increase reliability of supply of products to customers.

Classic supply chain in the past looked linear and the basic linkage was:

Supplier → Producer → Distributor → Dealer → Customer

The flow of products and materials were from supplier to customer and the main flow of information and finance was opposite – from customer to supplier. Nowadays these flows are separated – the optimization of financial and information flow is not sync with the optimization of material and product flow.

Companies can nowadays through information technologies connect to complex structure thus make mutually network communities. Their common goal is to offer competitive product quickly and with low costs. Companies use outsourcing to ensure some activities which can be made by specialized companies with better know – how or with the use of effective technology.

Supply chain nowadays is not linear, it developed, includes more subjects and uses various forms of information technologies.

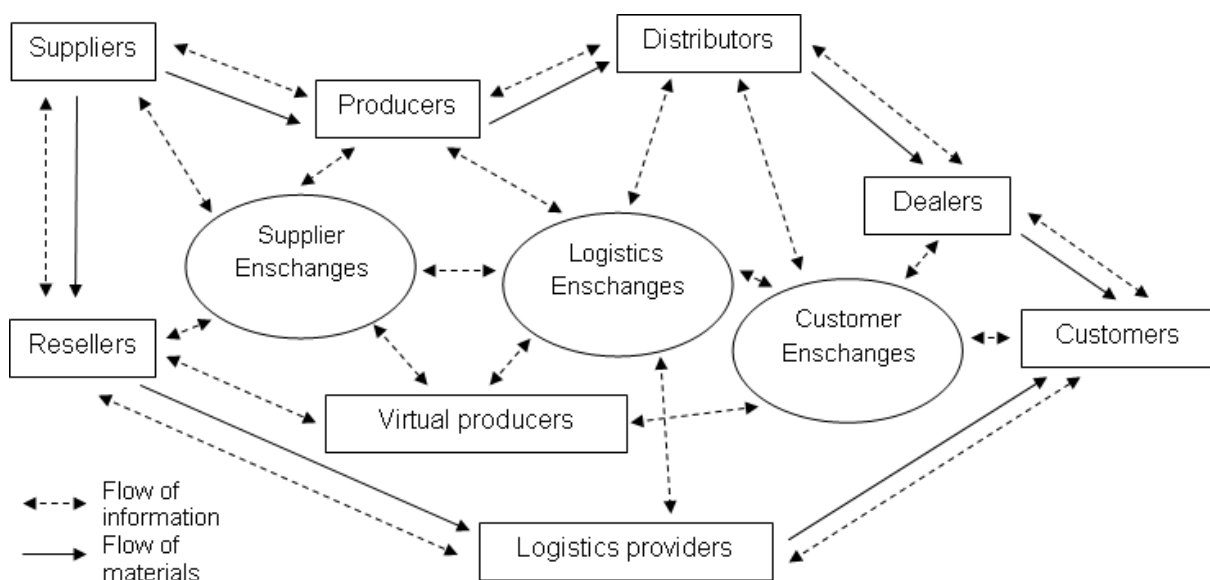


Fig. 1 Scheme of supply chain based on information technologies

Source: Basl, J. – Blažiček, R.: *Podnikové informační systémy*, Praha: GRADA, 2012, p. 77

1. DEFINITION OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

In the literature we can find many definitions of Supply Chain Management. For better understanding of presented issue are reported some of them.

„Supply chain management is the systematic, strategic coordination of the traditional business functions within a particular company and across businesses within the supply

chain, for the purposes of improving the long – term performance of the individual companies and the supply chain as a whole.”

(Mentzer, 2001, p.2)

„In modern organizational/corporate management, the area of Supply Chain Management (SCM) has been considered as a competitive strategy for integrating suppliers and customers with the objective of improving responsiveness and flexibility of manufacturing/service organizations. The optimal design of a supply chain is therefore a crucial issue of SCM researchers and practitioners.”

(Chan, Lee, 2005, p.vii)

„Supply chain management is the management of a network of interconnected businesses involved in the ultimate provision of product and service packages required by end customers. Thus, supply chain management covers all the necessary movement and storage of raw materials, work-in-process inventory, and finished goods from the point-of-origin to the point-of-consumption.”

(Cuthbertson, 2011, p.3)

„Supply chain management (SCM) shifts the unit of analysis from a plant, a warehouse or a company to the entire supply chain. Since a supply chain typically spans over multiple companies, SCM particularly highlights the importance of cross-enterprise coordination – in the name of supply chain integration.”

(Lee, Whang, 2002, p. 3)

In the practice we often meet with the Supply Chain Operation Model defined by Supply Chain Organization which defined SCM:

„The combination of art and science that goes into improving the way your company finds the raw components it needs to make a product or service and deliver it to customers.”

The SCOR Framework is the basis for all supply chain management. The metrics in SCOR provide a solid foundation for measuring performance and identifying priorities, the processes are the common language in your supply chain operations (www.supply-chain.org):

- **Reliability** - Perfect Order Fulfillment,
- **Responsiveness** - Order Fulfillment Cycle Time,
- **Agility** - Flexibility, Adaptability, Vale-at-Risk,
- **Cost** - Total Cost to Serve,
- **Assets** - Cash-to-Cash Cycle Time, Return on Assets, Return on Working Capital.

The SCOR also defines for Supply Chain Management these six elements:

1. *Plan* – establish plans to position supply and resources to meet demand.
2. *Source* – order and receive materials and products.
3. *Make* – schedule and manufacture, repair, remanufacture or recycle materials and products.
4. *Deliver* – receive, schedule, pick, pack and ship orders.

5. Return – request, approve and determine disposal of products and assets
6. Enable – manage business rules, performance, resources, assets, contracts, regulatory requirements and risk.

From these definitions we can see that Supply Chain Management is primarily about management of suppliers and trying to optimization of the all chain. It is an important part of information system of the company and also we have to define that Supply Chain Management is a wider concept than logistics.

*„**Logistics** is essentially a planning orientation and framework that seeks to create a single plan for the flow of products and information through a business. **Supply chain management** builds upon this framework and seeks to achieve linkage and co-ordination between the processes of other entities in the pipeline.”*

(Christopher, 2011, p. 3)

2. METHODS APPLIED IN SCM

Before the development and extension of internet in companies the support of supply chain was based on software applications and they were able only to predict demand of customers and ensure smooth operation of chain. The introduction of internet opened new opportunities for the chain consisting in its extension, low price and offer of universally acceptable standards. New opportunities include quick development of electronic business between companies – *B2B (Business to Business)*.

These opportunities expressed also in methods used in supply chains (Basl, Blažiček, 2012):

- **Continuous Replenishment Planning** – vendor managed inventory (VMI) arrangement in which either the vendor continuously monitors a customer's inventory or customer supplies current inventory data, so that the vendor can make timely shipments to maintain the customer's inventory at agreed upon levels,
- **Vendor Managed Inventory** – inventory replenishment arrangement whereby the supplier either monitors the customer's inventory with own employees or receives stock information from the customer. The vendor then refills the stock automatically, without the customer initiating purchase orders,
- **Efficient Customer Response** – a supply chain management system that requires the sharing of the retailer's sales and advertising information with the supplier which is used to generate orders shipped from the supplier based upon projected customer demand. The goal is to reduce inventory and associated handling costs at the retailer.
- **Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment** – vendor managed inventory (VMI) arrangement in which both buyer and supplier share internal information to integrate their plans, forecasts, and delivery schedules to ensure a smooth flow of goods and services as they are needed.

These methods are the basis for common planning in the supply chain. There are used two principles – *Available to Promise (ATP)* and *Capable to Promise (CTP)*. These principles characterize ability to supply products to customers on the level of individual participants of the chain. Supply Chain Management system is able while calculating possible date of

completion of new order to take into account available capacity of the workplace on the base of production plan (CTP). If the calculations of possible date of completion of new order is based on the available stock of finished products and fixed period of production then it is ATP principle.

Nowadays experiences from the implementation of SCM in the companies point to irreplaceable role of the mutual trust between individual subjects of the chain because that is the benefit for each participant.

CONCLUSION

Supply Chain Management represents irreplaceable part of the company's information system. The use of it brings company competitive advantage because company can fulfill customers requires quick, responsible and well. In the article are also mentioned methods applied in SCM such as Continuous Replenishment Planning, Vendor Managed Inventory, Efficient Customer Response and Collaborative, Planning, Forecasting and Replenishment.

With the implementation and operation of Supply Chain Management in the company is connected the support by specialized information systems. These systems are Advanced Planning System and Manufacturing Execution System. The material flow in the supply chain can be supported also by e – business and internet.

References

- [1] BASL, J. – BLAŽÍČEK, R.: *Podnikové informační systémy*. Praha: GRADA, 2012. 323 p. ISBN 978-80-247-4307-3
- [2] CHAN, CH. K. – LEE, H.W.J.: *Successful Strategies in Supply Chain Management*. United Kingdom: Idea Group Publishing, 2005. 258 p. ISBN 1-59140-303-0
- [3] CHRISTOPHER, M.: *Logistics and Supply Chain Management*. New Jersey: FT Press, 2011. 288 p. ISBN 978-0-273-73112-2
- [4] CUTHBERTSON, R.: *The need for Sustainable Supply Chain Management.- Chapter 1*. In: *Sustainable Supply Chain Management* by CETINKAYA, B. et. al. London: Springer, 2011. 283 p. ISBN 978-3-642-12022-0
- [5] HUGOS, M. H.: *Essentials of Supply Chain Management*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.2011. 348 p. ISBN 978-0-470-94218-5
- [6] LEE, H. L. – WHANG, S.: *Supply Chain integration over the internet – Chapter 1*. In: *Supply Chain Management: Models, Applications and Research Directions*. USA: Springer, 2002. 381 p. ISBN 1-4020-0487-7
- [7] MENTZER, J. T.: *Supply Chain Management*. California: Sage Publications, 2001. 515 p. ISBN 978-07-619-2111-0
- [8] www.supply-chain.org

POPLATKY ZA POUŽÍVÁNIE CIEST V CESTNEJ NÁKLADNEJ DOPRAVE

Miloš Poliak¹

Abstrakt:

Príspevok sa zaoberá problematikou spoplatnenia cestnej siete. Poukazuje na požiadavky právnych predpisov vzťahujúcich sa spoplatnenie cestnej siete. V ďalšej časti predstavuje faktory ovplyvňujúce spoplatnenie cestnej siete. Taktiež poukazuje na prístup zo strany dopravcu, jeho rozhodovanie pri spoplatnení cestnej siete.

Kľúčové slová: mýto, poplatok, cesta, diaľnica, doprava

JEL Classification: H69

ÚVOD

V krajinách Európy čoraz viacej krajín prechádza pri spoplatňovaní vybraných úsekoch cestnej siete zo systému fixných poplatkov zabezpečovaných formou diaľničných známok na systém výberu mýta elektronickou formou. V Európe poplatky za používanie cestnej siete formou elektronického mýta pre cestnú nákladnú dopravu vyberajú okrem Slovensku aj Česká republika, Nemecko, Rakúsko, Poľsko, Maďarsko, Bosna a Hercegovina, Bielorusko, Francúzsko, Chorvátsko, Portugalsko, Slovinsko, Švajčiarsko a Taliansko. Zmena systému spoplatnenia cestnej siete z časových kupónov na mýto spočíva jednak v spravodlivejšom systéme výberu poplatkov za používanie cestnej siete, pri ktorom každý dopravca znáša poplatky závislé podľa skutočne ubehnutej vzdialenosti, na strane druhej výber elektronického mýta prináša vyšší príjem do štátneho rozpočtu pri porovnaní s diaľničnými známkami². Pri členských krajinách EÚ spoplatnenie pozemných komunikácií elektronickým mýtom vychádza z platnej smernice³, ktorá rámcovo upravuje rozsah spoplatnenej cestnej infraštruktúry a spôsob stanovenia výšky sadzieb mýta. Uvedená legislatíva odporúča spoplatniť transeurópsku cestnú sieť a paralelné cestné komunikácie, do ktorých sa môže odkloniť doprava z transeurópskej cestnej siete alebo cestné komunikácie, ktoré priamo určitým častiam transeurópskej cestnej siete konkurujú. V Slovenskej republike sa v tomto období pripravuje nový zákon o elektronickom mýte, ktorý obsahuje aj zvýšenie sadzieb mýta. Cieľom tohto príspevku je poukázať spôsob zostavovania sadzieb mýta a poukázať na nedostatky tohto postupu.

1. FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE SPOPLATNENIE CESTNEJ SIETE Z POZÍCIE ŠTÁTNEJ SPRÁVY

Členské štáty pri stanovení rozsahu spoplatnenia musia rešpektovať smernice EÚ, ktoré upravujú okrem rozsahu spoplatnenia cestnej siete aj spôsob výpočtu sadzieb mýta. Podľa smernice 1999/62/ES v zmysle smernice 2006/38/ES členské štáty EÚ musia výšku mýta vypočítať na základe nasledujúcich nákladov:

- Investičných nákladov - zahrňujú náklady na výstavbu (vrátane nákladov na financovanie) a náklady na rozvoj infraštruktúry, navyše, kde je to vhodné, návratnosť kapitálových

¹ doc. Ing. Miloš Poliak, PhD., Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 1; 010 26 Žilina; email: Milos.Poliak@fpedas.uniza.sk

² napr.: štatistika spracovaná v Transport magazín 4/2007; vydáva Sdružení ČESMAD Bohemia; 2007; MK ČR E 0037; str. 51

³ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 1999/62/ES o poplatkoch za používanie určitej dopravnej infraštruktúry ťažkými nákladnými vozidlami

investícií alebo rozpätie zisku. Zahrňujú tiež náklady na nadobúdanie pôdy, plánovanie, projektovanie, dozor nad stavebnými zmluvami a projektovým riadením a na archeologický a pôdny prieskum, ako aj iné príslušné vedľajšie náklady. Úhrada nákladov na výstavbu je založená buď na plánovanej životnosti infraštruktúry, alebo na inej dobe amortizácie (najmenej 20 rokov),

- Ročných nákladov na údržbu a náklady na stavebné opravy - náklady zahŕňajú ročné náklady na údržbu siete a pravidelné náklady súvisiace s opravami, spevňovaním a obnovou povrchu, aby sa zabezpečilo, že sa prevádzková funkčnosť siete priebežne udržiava. Tieto náklady sa odporúča rozdeliť medzi ťažké nákladné vozidlá a ostatnú dopravu na základe skutočných a predpokladaných podielov vozokilometrov a môžu sa upraviť podľa objektívne oprávnených koeficientov rovnocennosti,
- Nákladov na prevádzku, riadenie a vyberanie mýta - náklady zahŕňajú všetky náklady, ktoré vznikli prevádzkovateľovi infraštruktúry a ktoré súvisia s vykonávaním, prevádzkou a riadením infraštruktúry a s mýtnym systémom. Zahŕňajú najmä: náklady na výstavbu, zriadenie a údržbu mýtnic a ostatných platobných systémov, každodenné náklady na prevádzku, správu a údržbu systému vyberania mýta, správne poplatky a sadzby súvisiace s koncesnými zmluvami, náklady na riadenie, správu a služby súvisiace s prevádzkou infraštruktúry.

V návrhu vykonávacieho predpisu k návrhu zákona o výbere mýta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií sa úroveň sadzieb navrhla na základe nasledovného postupu:

- Sadzba mýta vychádza z jednotkových nákladov na infraštruktúru v členení na investičné náklady, náklady na údržbu, stavebné opravy a náklady na vybudovanie, prevádzku, riadenie a výber mýta.
- Vypočítaná suma mýta sa zvyšuje o daň z pridanej hodnoty podľa zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.
- Koeficienty rovnocennosti pre stavebné opravy sú závislé od príslušnej nápravovej hmotnosti a pre príslušné kategórie vozidiel sú určené pomocou hodnotenia účinnosti, súčiniteľov účinnosti pre dané kategórie vozidiel (tab. 1). Koeficienty rovnocennosti pre stavebné opravy sú uvedené v tab. 2.

Tab. 1 Súčiniteľov účinnosti pre dané kategórie vozidiel

Kategória vozidla	Celková hmotnosť; Počet náprav	Rozpätie hodnôt súčiniteľa účinnosti
Nákladné	3,5 až 12 ton -	menej ako 0, 3025
Autobus	3,5 až 12 ton -	menej ako 0, 3025
Nákladné	viac ako 12 ton 2 nápravy	0,3696 až 1,4096
	viac ako 12 ton 3 nápravy	0,2569 až 2,4096
	viac ako 12 ton 4 nápravy	0,1024 až 2,9096
	viac ako 12 ton 5 náprav a viac	0,2812 až 2,4896
Autobus	viac ako 12 ton	0,2569 až 0,7857

Tab. 2 Koeficienty rovnocennosti

Trieda vozidla	Koeficienty rovnocennosti		
	Stavebná oprava	Stavebná oprava	Stavebná oprava
3,5 až 12 ton	1, 000	1, 000	1, 000
nákladné vozidlo s celkovou hmotnosťou nad 12 ton ; 2 nápravy	4, 660	4, 660	4, 660
nákladné vozidlo s celkovou hmotnosťou nad 12 ton; 3 nápravy	7, 966	7, 966	7, 966
nákladné vozidlo s celkovou hmotnosťou nad 12 ton; 4 nápravy	9, 619	9, 619	9, 619
nákladné vozidlo s celkovou hmotnosťou nad 12 ton; 5 náprav a viac	8, 230	8, 230	8, 230
autobus s celkovou hmotnosťou nad 12 ton	2, 597	2, 597	2, 597

Okrem uvedeného postupu však jednotlivé členské štáty EÚ uvažujú pri spoplatnení cestnej siete aj s ďalšími faktormi okrem požiadaviek predpisov EÚ. Spoplatnenie cestnej siete je ovplyvnené taktiež:

- intenzita cestnej nákladnej dopravy,
- kvalita cestnej infraštruktúry,
- početnosť dopravných nehôd,
- bezpečnosť cestnej premávky,
- dopady na životné prostredie,
- geografické usporiadanie a podnebie krajiny,
- zabezpečenie požadovaných príjmov z mýta.

1.1 INTENZITA CESTNEJ NÁKLADNEJ DOPRAVY

Cestná sieť s vyššou intenzitou dopravy potrebuje vyššie prostriedky na údržbu a opravy tejto siete, prípadne pri ďalšom navyšovaní intenzity zvýšenie jej kapacity, preto cestná sieť s vysokou intenzitou cestnej nákladnej dopravy by mala taktiež kumulovať prostriedky formou elektronického mýta.

V podmienkach SR je možné získať informácie o ročných priemeroch denných intenzít (RPDI) v profile komunikácie na cestnej sieti SR z celoštátneho sčítania cestnej dopravy realizovaného Slovenskou správou ciest. Tu je možné konštatovať, že najväčšie denné intenzity nákladných vozidiel sú sústredené práve na cestných komunikáciách vedených v trasách transeurópskej cestnej siete. Na základe RPDI existujú však aj ďalšie cestné ťahy, ktoré konkurujú transeurópskej cestnej sieti v smere sever – juh a východ – západ.

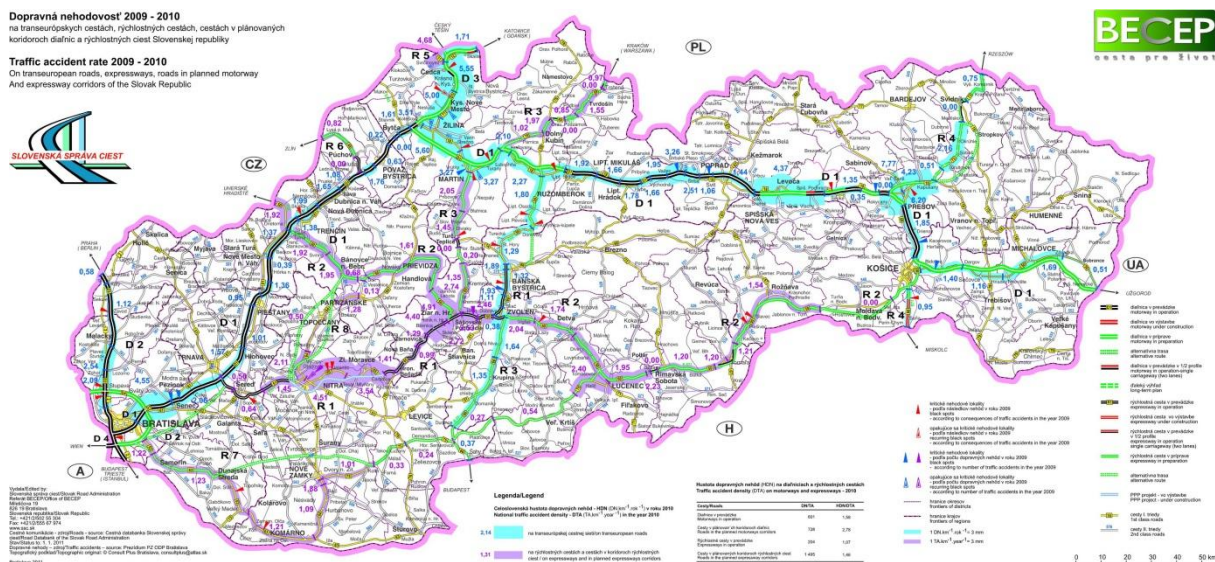
1.2 KVALITA CESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Ďalší faktor, ktorý ovplyvňuje rozsah spoplatnenia je kvalita cestnej infraštruktúry. Cestná infraštruktúra nie je budovaná a rozvíjaná izolovane od jej používateľov – dopravcov, to znamená že nová infraštruktúra sa buduje práve na miestach s vysokou intenzitou dopravy, resp. vysoká intenzita dopravy je sústredená práve tam, kde existuje kvalitná cestná infraštruktúra (vysoká kapacita spôsobená napríklad väčším počtom jazdných pruhov, vyššou návrhovou rýchlosťou, kvalitný povrch a pod.). Preto by malo byť záujmom spoločnosti kvalitnú infraštruktúru chrániť aj napríklad formou jej spoplatnenia a kumulovať tak zdroje na udržanie jej kvality, prípadne jej ďalší rozvoj, pretože kvalitná infraštruktúra je spojená s vynakladaním vysokých investícií do jej výstavby i údržby.

1.3 POČETNOSŤ DOPRAVNÝCH NEHÔD

Početnosť dopravných nehôd je faktor, ktorý je dôsledkom dopravného procesu a úzko súvisí s intenzitou dopravy na cestných komunikáciách. Poukazuje na rastúcu intenzitu dopravy s nevyhovujúcou kapacitou cestnej komunikácie, dôsledkom čoho narastá aj riziko vzniku dopravnej nehody. Spoplatnenie cestnej siete s vysokou dopravnou nehodovosťou vytvára priestor pre kumulovanie zdrojov na čo najskoršie zvýšenie kapacity takejto cestnej siete.

V podmienkach SR je na obr. 2 znázornená cestná sieť s najvyššou dopravnou nehodovosťou z obdobia rokov 2009-2010. Najväčšia početnosť dopravných nehôd je práve na úsekoch transeurópskej cestnej siete, kde je diaľničná sieť preťažená (úsek diaľnice D1 Bratislava – Trnava) alebo v miestach kde neexistuje diaľnica (ktorá je najbezpečnejšia), napr. úsek cesty I/18 Žilina – Martin alebo úsek cesty I/18 Važec – Levoča. To znamená, že malo by byť v záujme spoločnosti tieto úseky ciest I. triedy s najvyššou nehodovosťou nahradiť diaľnicami, na ktorých financovaní by sa mali podieľať aj príjmy z mýta získané na týchto nehodových úsekoch s vysokou intenzitou dopravy.



Obr. 1 – Dopravná nehodovosť na cestách SR
Zdroj: SSC, november 2013

1.4 BEZPEČNOSŤ CESTNEJ PREMÁVKY

S faktorom bezpečnosť cestnej premávky sa uvažuje v zmysle prevencie a predchádzania dopravných nehôd, na rozdiel od základného faktora početnosť dopravných nehôd.

V súvislosti s obchádzaním spoplatnenej infraštruktúry existujú riziká spojené so znižovaním bezpečnosti cestnej premávky, keďže možné nespoplatnené alternatívne trasy vedú po cestách nižšej triedy, ktoré vo väčšine prípadov prechádzajú intravilánom miest a obcí. Zvýšená intenzita nákladnej dopravy z dôvodu obchádzania zvyšuje pravdepodobnosť vzniku kolízií a dopravných nehôd s ostatnými účastníkmi cestnej premávky, medzi najviac rizikových patria chodci a cyklisti. Je nutné si uvedomiť skutočnosť, že pri nákladných vozidlách sa s vyššou hmotnosťou predlžujú aj ich brzdné dráhy, znižuje sa tiež rozhľad najmä u vodičov osobných automobilov, pri vyššej intenzite nákladnej dopravy častejšie dochádza k predchádzaniu nákladných vozidiel osobnými automobily, čo zvyšuje tiež pravdepodobnosť vzniku rizikových situácií.

1.5 DOPADY ZAVEDENIA ELEKTRONICKÉHO MÝTA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Doprava, jeden z významných sektorov národného hospodárstva, okrem pozitívnych dopadov na ekonomiku štátu spôsobuje aj negatívne efekty na atmosféru, vodu, pôdu, faunu a flóru, pričom najvýraznejšie vplýva na ovzdušie produkciou toxických (CO, NO_x) a karcinogénnych látok (polycyklické aromatické uhľovodíky), ako aj skleníkových plynov (CO₂, N₂O, CH₄) spôsobujúcich ohrievanie atmosféry a s ním súvisiace klimatické zmeny.

V posledných rokoch čoraz viac vystupuje do popredia otázka otepľovania zemského povrchu a klimatických zmien v dôsledku skleníkového efektu spôsobeného hromadením emisií CO₂ v atmosfére. CO₂ je vedľajší produkt spaľovania v spaľovacích motoroch. Je považovaný za plyn podieľajúci sa najviac na skleníkovom efekte (predstavuje približne 82 % podiel na celkovom objeme skleníkových plynov vo svete).⁴ Preto je významné uvažovať aj s týmto negatívnym vplyvom nákladnej dopravy na životné prostredie⁵. Produkcia emisií CO₂ z dopravy je priamo úmerná spotrebe pohonných látok. Tabuľka 3 uvádza objemy produkcie emisií CO₂ pre rôzne pohonné látky pri spotrebe (spálení) jedného litra paliva.

Tab. 3 Množstvo emisií CO₂ pripadajúce na 1 liter paliva pri jeho spálení motorom vozidla

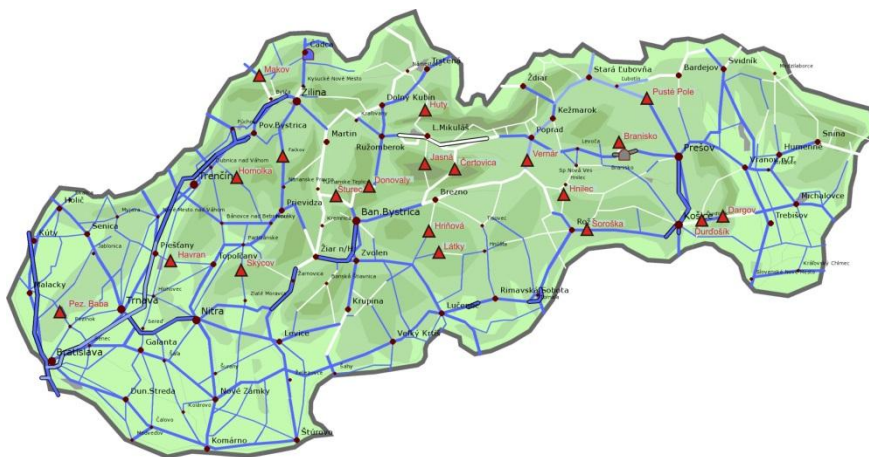
Typ paliva	Emisie CO ₂ na liter spotrebovaného paliva (g/l)
Benzín	2 500
LPG	1 600
Nafta	2 700

Zdroj: <http://www.greenhouse.gov.au/fuellabel/environment.html>

Pri obchádzaní spoplatnenej cestnej siete každý kilometer jazdy vozidla ubehnutý navyše zvyšuje celkovú spotrebu pohonných látok, ktorá priamo súvisí s rastom objemu emisií. To znamená, že obchádzanie spoplatnenej cestnej siete, vedie k vyšším jazdným výkonom vozidiel a zároveň k produkcii väčších objemov emisií.

1.6 GEOGRAFICKÉ USPORIADANIE A PODNEBIE

Geografické usporiadanie a podnebie súvisí s existujúcim rozsahom cestnej siete a ovplyvňuje zaťaženie jednotlivých komunikácií v konkrétnych oblastiach.



Obr. 2 – Horské prechody v SR
Zdroj: Konečný, Poliak (2008)

⁴ UNANDER, F.: *Understanding CO₂ emission trends in IEA countries*, OECD/International energy agency, COP-9, Milan, 2003

⁵ Emisné limity predpisu EHKč.49Plynné škodliviny vznetrových motorov s emisiami CO₂ neuvažujú

2. NÁVRH SPOPLATNENIA CESTNEJ SIETE V SR

Návrh zákona o elektronickom mýte vo vykonávacej vyhláške stanovuje rozsah spoplatnenia cestnej siete, ktorá zodpovedá približne súčasnému rozsahu spoplatnenia cestnej siete. Rozdielne sú sadzby za použitie cestnej siete. Naďalej sa rozdeľujú v závislosti od:

- druhu vozidla,
- celkovej hmotnosti,
- počtu náprav,
- emisnej triedy vozidla.

Oproti súčasne používaným sadzbám dochádza ale k ich zvýšeniu pre niektoré kategórie vozidiel. Navrhované sadzby sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách. Najvýznamnejšia zmena nastala v tom, že nákladné vozidlá na súbežných cestách I. triedy k diaľniciam a rýchlostným cestám budú platiť rovnaké mýto ako na diaľniciach. Ďalej sadzby mýta sú nastavené tak, že pre vozidlá s motorom, ktorý spĺňa požiadavky EURO V a EURO VI pri porovnaní so súčasným stavom sa znížia. Pre ostatné vozidlá dochádza k zvýšeniu úrovne sadzieb.

Tab. 4 Výška sadzieb mýta pre úseky diaľnic a rýchlostné cesty v €/km

Vozidlo	Kategória vozidla	EURO 0 - II	EURO III, IV	EURO V, VI, EEV
Nákladné vozidlá	3,5 t – do 12 t	0,103	0,093	0,080
	12 t a viac - 2 nápravy	0,222	0,201	0,172
	- 3 nápravy	0,234	0,212	0,181
	- 4 nápravy	0,243	0,220	0,188
	- 5 náprav	0,234	0,212	0,181
Autobusy	3,5 t – do 12 t	0,060	0,050	0,030
	12 t a viac	0,110	0,100	0,060

Tab. 5 Výška sadzieb mýta pre úseky ciest I. triedy, ktoré sú paralelne s diaľnicami a rýchlostnými cestami v €/km

Vozidlo	Kategória vozidla	EURO 0 - II	EURO III, IV	EURO V, VI, EEV
Nákladné vozidlá	3,5 t – do 12 t	0,103	0,093	0,080
	12 t a viac - 2 nápravy	0,222	0,201	0,172
	- 3 nápravy	0,234	0,212	0,181
	- 4 nápravy	0,243	0,220	0,188
	- 5 náprav	0,234	0,212	0,181
Autobusy	3,5 t – do 12 t	0,040	0,030	0,020
	12 t a viac	0,080	0,070	0,040

Tab. 6 Výška sadzieb mýta pre úseky ciest I. triedy, ktoré nie sú paralelne s diaľnicami a rýchlostnými cestami v €/km

Vozidlo	Kategória vozidla	EURO 0 - II	EURO III, IV	EURO V, VI, EEV
Nákladné vozidlá	3,5 t – do 12 t	0,080	0,072	0,062
	12 t a viac - 2 nápravy	0,172	0,156	0,133
	- 3 nápravy	0,181	0,164	0,140
	- 4 nápravy	0,185	0,167	0,143
	- 5 náprav	0,181	0,164	0,140
Autobusy	3,5 t – do 12 t	0,040	0,030	0,020
	12 t a viac	0,080	0,070	0,040

Zmenou je taktiež možnosť dosiahnutia zľavy až do výšky 11 % na poplatku v prípade, ak dopravca realizuje s vozidlom určitý rozsah ubehutej vzdialenosti po spoplatnených cestách. Podmienky sú uvedené v tab. 7.

Tab. 7 Výška sadzieb mýta pre úseky ciest I. triedy, ktoré nie sú paralelne s diaľnicami a rýchlostnými cestami v €/km

Limit pre najazdené kilometre	Percentuálne sadzby zliav pre jednotlivé kategórie vozidiel	
	Nákladné vozidlá do 12 000 kg	Nákladné vozidlá 12 000 kg a viac
nad 5 000 km	3 %	-
nad 10 000 km	5 %	3 %
nad 20 000 km	7 %	5 %
nad 30 000 km	9 %	7 %
nad 50 000 km	11 %	9 %

3. ZMENA SPÔSOBU UŽÍVANIA CESTNEJ SIETE PO JEJ SPOPLATNENÍ

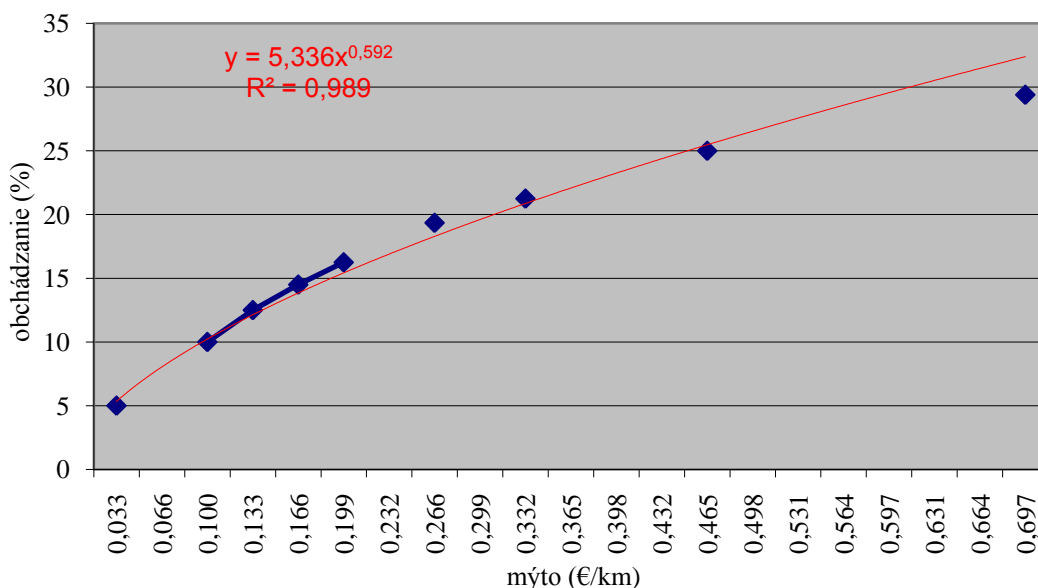
Hlavným dôvodom zavedenie mýta z pozície štátnej správy je výber požadovaných príjmov z mýta, ktorý súvisí najmä s kumulovaním finančných zdrojov pre ďalší rozvoj cestnej infraštruktúry. Aby vôbec došlo ku kumulovaniu týchto finančných zdrojov, je nutné aby aj po spoplatnení vybranej cestnej siete vozidlá, ktoré budú podliehať spoplatneniu (v podmienkach SR vozidlá s celkovou hmotnosťou nad 3,5 tony), boli prevádzkované na spoplatnenej cestnej sieti a výrazná časť z nich sa nepresunula na nespoplatnené cestné komunikácie. Spoplatnením väčšej časti cestnej siete je možné znížiť riziko obchádzania spoplatnených komunikácií a tým dosiahnuť požadované príjmy z mýtného bez toho, aby ich objem bol ohrozený, resp. bolo by nutné zvyšovať sadzby mýtného pre dosiahnutie požadovaných príjmov. Zvyšovanie sadzieb mýtného môže viesť k ďalšej zvýšenej miere obchádzania, vzniku tzv. „špirálového efektu“.

Rizikom pre zabezpečenie požadovaných príjmov z mýta je obchádzanie spoplatnenej cestnej siete vozidlami podliehajúcim spoplatneniu. Podiel obchádzajúcich vozidiel závisí od:

- sadzieb poplatkov za používanie pozemných komunikácií (výšky mýtného),
- prístupnosti alternatívnej trasy (nárast dĺžky trasy a času prepravy),

- nákladov dopravcu na 1 km ubehnutý vozidlom a 1 hodinu prevádzky vozidla.

S narastajúcou dĺžkou obchádzkovej trasy a s narastajúcimi nákladmi dopravcu na ubehnutý km sa bude znižovať pravdepodobnosť, že dopravca bude obchádzať spoplatnenú komunikáciu. To isté platí o čase prepravy. Dopravca použije alternatívnu trasu s narastajúcim časom prepravy iba v prípade klesajúcich nákladov na hodinu prevádzky vozidla. To znamená, že čím je dlhší bude čas prepravy alternatívnou trasou, tým nižšia bude pravdepodobnosť obchádzania spoplatnenej pozemnej komunikácie. Pre odhad podielu obchádzajúcich vozidiel je použitá metodika spracovaná pre odhad podielu obchádzajúcich vozidiel pri zavedení elektronického mýta v ČR⁶.



Obr. 3 – Podiel obchádzajúcich vozidiel s prevádzkovými nákladmi 20 €/h
Zdroj: Konečný, Poliak (2008)

Aplikovaním uvedenej metodiky na podmienky SR je na obr. 6 spracovaná pravdepodobnosť obchádzania spoplatnených komunikácií pre vozidlo s nákladmi na 1 hodinu prevádzky 20 €/h. Z uvedeného obrázku vyplýva, že ak výška mýta bude napr. 0,166 €/km, podiel obchádzajúcich vozidiel je 14,5 %.

4. ZÁVER

Od zmeny zákona o elektronickom mýte sa zo strany dopravcov očakáva spravodlivejšie spoplatnenie cestnej siete, na druhej strane štát očakáva zvýšenie výberu prostriedkov do štátneho rozpočtu. Pri porovnaní sadziieb navrhovaných v SR s ostatnými štátmi EÚ je možné konštatovať, že ich úroveň je porovnateľná s štátmi západnej Európy, avšak ide o sadzby vyššie ako sa uplatňujú v ČR. Vysoké poplatky vyvolávajú obchádzanie spoplatnených úsekov po nespoptatnených cestách, najmä v prípade, ak dopravca nemá termínovanú vykládku. Z uvedeného dôvodu by sa mala zmeniť metodika spoplatnenia a zohľadniť aj takúto skutočnosť pri plánovaní nových sadziieb a rozsahu spoplatnenia.

⁶Projekte 1F51D/119/120 - Modelování dopadu ceny a rozsahu zpoplatnění pozemních komunikací na silniční síť s využitím dopravního modelu ČR a návazné evropské sítě; CityPlan spol. s r.o.; Praha; 2005

PODPORA

Tento príspevok bol vypracovaný s podporou projektu: MŠ SR VEGA c. 1/0144/11 POLIAK, M.: Vplyv zmeny kvality poskytovaných služieb verejnej hromadnej osobnej dopravy na zvyšovanie jej konkurencieschopnosti vo vzťahu k individualnému motorizmu.

LITERATÚRA

- [1] Auckland Road Pricing Evaluation Study, The Ministry of Transport, New Zealand, February 2007
- [2] BRAGA, C., KÄLLGREN, M.: Road tolls: How will it affect the modal split?, a study of the effects of the new German Road Toll on transports to and from Sweden, Göteborg University, 2004, ISSN 1403-851X
- [3] DIRECTS (Demonstration of Interoperable Road-user End to end Charging and Telematics Systems) – road charging research, the leaflet about research project DIRECTS, Department for Transport, UK, 2002
- [4] Feasibility study of road pricing in the UK – Report, Department for Transport, UK, July 2003
- [5] GNAP, J. – KONEČNÝ, V. – POLIAK, M. – ŠTETINOVÁ, A.: Elektronické mýto v Slovenskej republike – Rozsah a dopady spoplatnenia; Žilinská univerzita v Žiline, 2007
- [6] LEVINSON, D.: Road Pricing in Practice, case study, California PATH Research Report University of California, Berkeley, November 1997.
- [7] Metodický pokyn a návod prognózovania výhľadových intenzít na cestnej sieti (do roku 2040), Ministerstvo dopravy pôšt a telekomunikácií SR, Sekcia dopravnej infraštruktúry, MP 1/2006, účinnosť od 1.11.2006
- [8] Modelování dopadu ceny a rozsahu zpoplatnění pozemních komunikací na silniční síť s využitím dopravního modelu ČR a návazné evropské sítě, projekt 1F51D/119/120 CityPlan spol. s r.o. , Praha, 2005
- [9] Nariadenie vlády SR č. 623/2006 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška úhrady za užívanie vymedzených úsekov diaľnic, ciest pre motorové vozidlá a ciest I. triedy
- [10] POLIAK, M. – KONEČNÝ, V.: Faktory determinujúce rozsah spoplatnenia cestnej infraštruktúry elektronickým mýtom; Ekonomický časopis 7/56/2008; vydáva Ekonomický ústav SAV a Prognostický ústav SAV, Bratislava; ISSN 0013-3035; s. 712-731
- [11] Predpis EHK č.49 Plynné škodliviny vznetových motorov
- [12] Prehľad údajov o sieti cestných komunikácií SR, Územné členenie: SR – kraje, Stav siete cestných komunikácií k 1.1.2006, Odbor cestnej databanky, Slovenská správa ciest
- [13] TDM Encyclopedia: Road Pricing – (Congestion Pricing, Value Pricing, Toll Roads and HOT Lanes), Victoria Transport Policy Institute, April 2006
- [14] Smernica Európskeho parlamentu a Rady 1999/62/ES o poplatkoch za používanie určitej dopravnej infraštruktúry ťažkými nákladnými vozidlami
- [15] Transport magazin 4/2007; vydáva Sdružení ČESMAD Bohemia; 2007; MK ČR E 0037; str. 51
- [16] UNANDER, F.: Understanding CO₂ emission trends in IEA countries, OECD/International energy agency, COP-9, Milan, 2003
- [17] Verkehrsverlagerungen vom Autobahn- und Schnellstrassennetz nach Einführung der Lkw-Maut im 2. und 3. Quartal 2004 Kurzfassung, Wien, 2004
- [18] www.ssc.sk – Slovenská správa ciest
- [19] www.ndsas.sk – Národná diaľničná spoločnosť
- [20] www.minv.sk – Ministerstvo vnútra SR
- [21] www.toll-collecd.de – stránky výberu elektronického mýta v SRN



ČESKÁ LOGISTICKÁ
ASOCIACE



Evropská certifikace v logistice

Prezentace programu ECBL

Praha

2013

Evropská logistická asociace (ELA)

Cílem ELA je zvyšování úrovně kvalifikace evropských logistických odborníků a tím jejich uplatnění na národní i evropské úrovni

Dosažení cíle

Formulace systémů standardů pro oblast řízení dodavatelských řetězců a logistických systémů


Celoevropský program certifikace je určen pro všechny pracovníky z logistické praxe, kteří těmto standardům vyhoví




Program certifikace

- Je řízen **Evropskou Certifikační radou pro logistiku (ECBL)**
- Na národních úrovních je certifikace řízena **Národními certifikačními centry**
- Česká logistická asociace jako člen ELA má oprávnění k certifikaci v podmínkách České republiky a ustanovila

Národní certifikační centrum,
které pořádá certifikační zkoušky od března 2011 ve třech ročních termínech




European Certification
for Logistics Professionals



EJLog
ESLog
EMLog

The number one European Standard
in more than 20 countries



www.elalog.org

Dudere versies

Postup pro získání certifikace

- Podání přihlášky na zkoušky / 3 x ročně /
- **Termíny 2013 : 25-26.3., 17-18.6., 25-26.11.**
- Dobrovolná účast na přípravném semináři
- Doložení kvalifikačních předpokladů
- Složení zkoušky - písemné testy
- Zaplacení certifikačního poplatku
 - EJLOG 8000Kč
 - ESLOG 12000Kč



Prokázání znalostí

POVINNÁ A VOLITELNÁ TÉMATA

<input type="checkbox"/> EJlog (junior) 2 povinné a 2 volitelné moduly	<input type="checkbox"/> ESlog (senior) 3 povinné a 3 volitelné moduly
<input checked="" type="checkbox"/> Základní pojmy dodavatelského	<input checked="" type="checkbox"/> Základní pojmy dodavatelského řetězce
<input checked="" type="checkbox"/> Základní manažerské dovednosti	<input checked="" type="checkbox"/> Základní manažerské dovednosti
<input type="checkbox"/> Řízení zásob	<input type="checkbox"/> Řízení zásob
<input type="checkbox"/> Řízení skladů	<input type="checkbox"/> Řízení skladů
<input type="checkbox"/> Řízení dopravy	<input type="checkbox"/> Řízení dopravy
<input type="checkbox"/> Plánování výroby	<input type="checkbox"/> Plánování výroby
<input type="checkbox"/> Řízení nákupu a zásobování	<input type="checkbox"/> Řízení nákupu a zásobování
	<input checked="" type="checkbox"/> Dodavatelské toky a síť



ČESKÁ LOGISTICKÁ
ASOCIACE

Držitelé ECBL certifikátů

- Úspěšní absolventi certifikace pracují a rozvíjí své zkušenosti ve společnostech ABB, AWT, Cargo Partner, ČD Logistics, DHL, Hypera, ICZ, Logicon, Meopta, Shell, Škoda Auto, ThL-Luna a VŠ Pardubice.



Kontakt a informace

ČLA - www.czech-logistics.eu

NCR - Národní certifikační rada

Ing. Kamil Slavík

Vicepresident ČLA a předseda NCR

Email : slavik@hypera.eu

Tel : + 420 606 745 745



RIADENIE STRATEGICKÉHO A OPERATÍVNEHO NÁKUPU PREPRAVNÝCH KAPACÍT

Marek Greguš¹

Abstrakt

Autor sa venuje problematike nákupu prepravných kapacít z pohľadu dlhodobej spolupráce jednotlivých zložiek operatívnych a nákupných oddelení. Práca definuje možné prepojenia jednotlivých nákupných aktivít a analyzuje dosiahnuté výsledky z praxe v nadnárodnej logistickej spoločnosti. Detailne rozoberá postupy a ciele jednotlivých obstarávacích tímov. Venuje sa metodike a meraniu plnenia stanovených cieľov, ktoré smerujú k zlepšovaniu profitability, kvality nákupných cien a skvalitňovaniu pracovných postupov. Podčiarkuje potrebu vzniku a nasledovného rozvoja strategického nákupu a načrtáva možný vývoj tohoto odvetvia v nasledovných rokoch.

Abstract

Author addresses the area of transport purchasing activities from the point of view of long-term individual operations and procurement department elements cooperation. Article defines possible connections between individual purchasing activities and analyses achieved results from the practise in transnational logistics company. It closely defines procedures and targets of individual procurement teams. It focuses on methodology and target compliance evaluation, which leads to the increase of the profitability, purchase price quality and workflow procedures improvement. It highlights the neediness of formation and further development of this area in next years.

Kľúčové slová

Nákup prepravných kapacít, obstarávanie, manažment nákupných a operačných tímov, bezpečnostné riziká

Key words

Transport capacity purchasing, procurement, management of operations and purchasing teams, security risks

ÚVOD

V modernej spoločnosti venujúcej sa logistike, transportu a iným príbuzným činnostiam je zabezpečovanie dostatočného počtu prepravných kapacít jedným z pilierov poskytovania kvalitnej služby zákazníkovi. Každá spoločnosť fungujúca v doprave sa pomerom medzi jednotlivými systémami a prístupmi k riešeniu požiadavky zaraďuje medzi či už špedičné, dopravné, alebo kombinované firmy. Tu si volí cestu medzi priamou kontrolou činností svojich vlastných prostriedkov, alebo flexibilitou outsourcingu cez svojich partnerov. V každom prípade sa však drvivá väčšina firiem dostane do bodu, kde nákup externej kapacity na vykonanie služby pre koncového klienta je jedinou možnou formou riešenia vzniknutej situácie. Spoločnosti, ktoré na outsourcingu založili svoj business model sú v tomto bode konkurenčne o krok vpred, nakoľko už zabehnuté mechanizmy jej umožňujú okamžitý výber, kontrolu a objednanie vhodného dodávateľa bez nutnosti fixovať tieto objemy na dlhšiu dobu.

¹ Marek Greguš, Mgr., DHL Freight, Galvaniho 17/A, 82104 Bratislava, +421 (0) 918 987 679, marek.gregus@dhl.com

Z toho dôvodu chápeme strategické riadenie nákupu prepravných kapacít ako dlhodobý proces, ktorý v konečnom dôsledku svojou kvalitou spolu s rýchlym obchodným prístupom rozhodne pri získaní dopytu.

FORMY A ÚLOHY NÁKUPU PREPRAVNÝCH KAPACÍT

Operatívny nákup kapacít sa dá definovať ako jednorázové riešenie dopytu u dodávateľa, ktorý svojou povahou, alebo frekvenciou činnosti nespadá medzi pravidelne používaných. Môže sa jednať o novú destináciu, objem, typ tovaru alebo sa jedná o dopyt iným spôsobom špecifický, čo vyžaduje použitie iného, ako zaužívaného, či zmluvného dodávateľa. Väčšinou je upravený jednorázovou objednávkou alebo zasielateľským príkazom. Nezaväzuje strany k ďalšej spolupráci a vo väčšine prípadov sa končí vykonaním danej služby. Jednorázový nákup sa nemusí nutne stotožňovať s jednorázovou objednávkou na prepravu, nakoľko kritérium delenia tu leží vo výbere a spôsobe objednania dodávateľa. Pri operatívnom nákupe kapacít sa stretávame s viacerými prekážkami. Vyjednávanie býva zväčša časovo obmedzené, referencie dodávateľa ťažko preveriteľné a aj splnenie technických požiadaviek vozidla ostáva na vzájomnej dôvere partnerov. Zároveň však poskytuje možnosti rozširovania portfólia dodávateľov. Popri vybavení samotného dopytu klienta je to zároveň aj forma *benchmarkingu* nákupu, kde môžeme objavovať vlastné rezervy a následne priniesť zlepšenie.

Strategický nákup sa zameriava na dlhodobé formulovanie rámcových podmienok, kapacít a cien pre daný odberateľsko – dodávateľský vzťah. Vyžaduje pozornejší obchodný prístup partnerov a v kontexte s dosiahnutým výsledkom definuje koncept, ktorý je plošne aplikovateľný aj na iné prípady. Môže byť upravovaný rámcovými zmluvami, ale aj jednorázovými objednávkami, ak sú v zmysle predtým dosiahnutej dohody. Z pohľadu už spomenutej flexibility si musíme uvedomiť, že strategický nákup zahŕňajúci obojstrannú formuláciu podmienok a cien teda nemusí nutne vylučovať možnosť znovu otvoriť dohodnuté objemy a ceny. V tomto prípade však býva smerodajná obchodná pozícia „trhovo silnejšieho“, teda toho z partnerov, koho záujmy sú v prípade opätovného prejednania predmetného vzťahu rýchlejšie obnoviteľné.

Oba spôsoby sú v prostredí logistickej spoločnosti aktívne realizované tímom špeditérov a nákupcov, podľa rozdelení kompetencií. Základ operatívny špedičnej spoločnosti tvorí práve špeditér, ktorý realizuje, objednáva a s dostatočnou odbornou starostlivosťou sprevádza operatívnu časť procesu, končiaceho doručením zásielky, správnou a včasnou fakturáciou a úhradou za poskytnuté služby. Než však môže akýkoľvek z týchto krokov nastať, je podľa charakteristík daného prípadu adekvátne využiť možnosti nástrojov manažmentu nákupu, ktorý z dlhodobého časového horizontu sleduje konkrétne ciele.

Charakter a intenzita týchto nástrojov patria na pole pôsobnosti manažérov nákupu a tzv. *transport procurement* tímov. Medzi tieto nástroje patria:

- Rámcové zmluvy a prepravné podmienky
- Formulácia a udržiavanie maximálnych nákupných cien
- Vznik a udržiavanie databáz dodávateľov
- Stanovenie a sledovanie príslušných KPIs, hodnotenie dodávateľov
- Prémiové programy pre dodávateľov
- Udržiavacie a tzv. *kick-off* stretnutia
- Bezpečnostné preverovanie dodávateľov

Použitím týchto nástrojov manažment nákupu sleduje nasledovné ciele:

- Dosiahnutie čo najväčšej kvality cien
- Transparentný výber dodávateľov

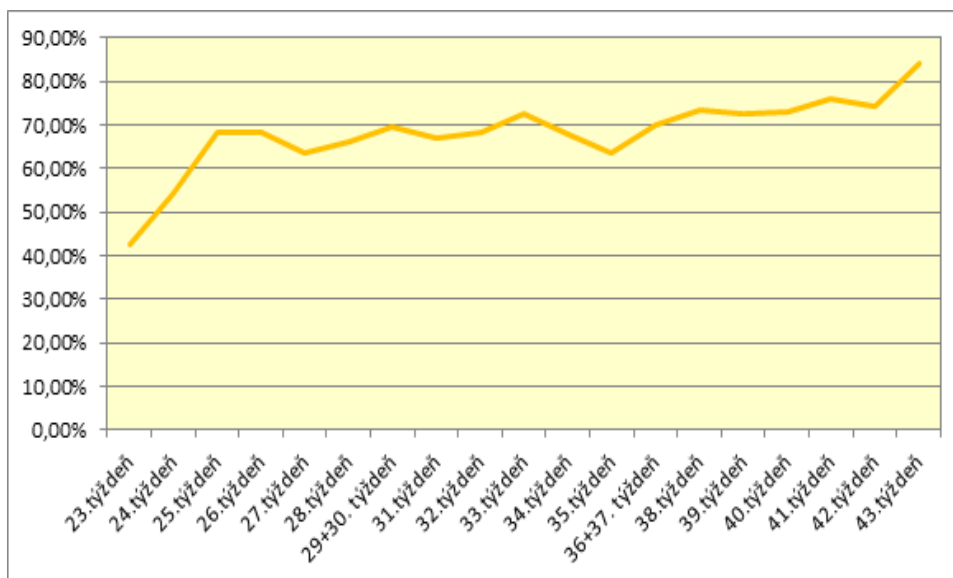
- Stabilizácia kapacít počas vrcholov sezóny
- Servis a starostlivosť o dodávateľov

PÔSOBNIE NÁKUPCU V ŠPEDIČNOM PROSTREDÍ

Manažér nákupu v špedičnej spoločnosti venuje pri svojej činnosti maximálnu pozornosť práve nákladom za prepravné služby. V spoločnosti DHL, divízia Freight na Slovensku tvoria náklady na prepravné služby objednávané u dopravcov cca 90%, čo je výrazná väčšina všetkých nákladov a záväzkov celej spoločnosti. Spolu s priamou operatívou tak tvoria chrbtovú kosť nákladovej časti finančných výsledkov. Ak by sme teda mali definovať prienik medzi strategickým a operatívnym nákupom, máme za to, že tieto činnosti sa prekrývajú oveľa významnejšie, než by sa mohlo na prvý pohľad zdať. Aj keď napríklad pri jednorázovom dopyte nemôžeme hovoriť o okamžitom vzniku dlhodobej spolupráce a strategického partnerstva, už vtedy sa môžeme oprieť o vyvinuté mechanizmy vyplývajúce z dlhodobej spolupráce na iných projektoch. Inými slovami – pri operatívnom nákupe môžeme aktívne využiť dohód, podmienok a cien za vykonanie služby získaných z iných projektov, kde bola kapacita zabezpečená na dlhšie obdobie. Medzi inými je to najmä využitie vopred zadaných podmienok pre rôzne formy prepravy (JIT, HVG, etc..), cenníkov a získaných obchodných vzťahov. Graf nižšie znázorňuje jednu z možných funkčných štruktúr prerozdelenia a vzájomného sa dopĺňania činností:



Funkčná a udržiavaná databáza dodávateľov napríklad zabezpečuje istotu disponenta pri použití dopravcu. Zaradovanie čo najväčšieho počtu dopravcov do pravidelného udržiavacieho cyklu kontroly (napr. opakované overovanie platnosti dokladov a zmeny vlastníckych vzťahov) rapídne znižuje riziko použitia fantómového dopravcu, alebo dopravcu v úpadku, ktorý by naznačoval insolventné jednanie. Celková kontrola pozostáva v DHL Freight až z 15 krokov. Na tabuľke nižšie môžeme vidieť vývoj úspešnosti používania preverených dopravcov, aktuálne dosahujúcu až 84,18% a stále stúpajúcu.



Spolu s týmto ukazovateľom stúpa aj celkový počet dodávateľov v internej bezpečnostnej databáze DHL Freight, ktorá dosiahla za uplynulý pol rok nárast subjektov o 70,84%. Zároveň môžeme sledovať významný pokles poistných udalostí spôsobených odcudzením nákladu, ktoré priamo súvisia s elimináciou rizikových faktorov. Medziročne je pokles týchto prípadov trojnásobný. Korporátne prostredie umožňuje vytvorenie aj nadnárodných nákupných tímov, ktoré okrem globálnych tendrov umožňujú efektívne zdieľanie informácií aj ohľadom falošných dopravcov, či nových kontraktov. Výrazným príkladom je napríklad globálna spolupráca s organizáciou

TAPA (Transported Asset Protection Association), ktorá združuje logistické spoločnosti, výrobcov, dopravcov a bezpečnostných manažérov za účelom redukcie kriminálnych aktivít, strát tovaru a iných rizík v logistickom prostredí. Týmto sa potvrdzuje vertikálne spojenie strategického nákupu v súčinnosti s dodržiavaním a formuláciou bezpečnostných procedúr.

Vytvorenie a integrácia zoznamu rizikových a falošných dodávateľov, nákupných systémov a celkového hodnotenia dopravcov je ďalším krokom, ktorý významne uľahčí operatívny nákup a eliminuje bezpečnostné riziká. K 4.11.2013 má DHL Freight na Slovensku z bezpečnostných dôvodov evidovanú vysokú rizikovosť pri 467 subjektoch a oddelenie nákupu odhalí v priemere 1-2 subjekty mesačne, ktoré môžeme považovať svojim konaním za fantómových dopravcov. Darí sa nám tak znižovať poistné udalosti spôsobené krádežou a zpreneverou na úplne minimá. Zároveň aj rozdelenie dodávateľov podľa bezpečnostných požiadaviek do jednotlivých levelov (podľa poistného krytia, bezp. kritérii vozidla) umožňuje disponentovi okamžite zistiť, či vybraný subjekt spĺňa náležitosti vyplývajúce z charakteru tovaru a typu prepravy. Následne má taktiež disponent možnosť okamžite vybrať z vhodných prepravných podmienok, ktoré bez rizika zlyhania ľudského faktoru prenáša povinnosti, podmienky a špecifiká danej prepravy na dodávateľa.

V prostredí logistickej spoločnosti je pozícia špeditéra / disponenta jednou z kľúčových a medzi inými vyžaduje vysoké odborné a organizačné schopnosti. Aj napriek formuláciám požadovaných nákupných cien (či už na báze km, cbm alebo kg na danú destináciu) bývajú požiadavky pri jednorázových dopytoch natoľko špecifické, že nemôžu plošne odzkradliť špecifiká ovplyvňujúce nákladovú cenu. A to napríklad kvôli času dostupnému na spracovanie dopytu, špecifickým požiadavkám na typ vozidla, požiadavkám na temperovanie nákladného priestoru, expresné doručenie alebo prepravu nebezpečného nákladu. Napriek tomu však už formulované *transport procurement* nástroje poskytujú vhodné „podhubie“ na získanie a vypracovanie jednak

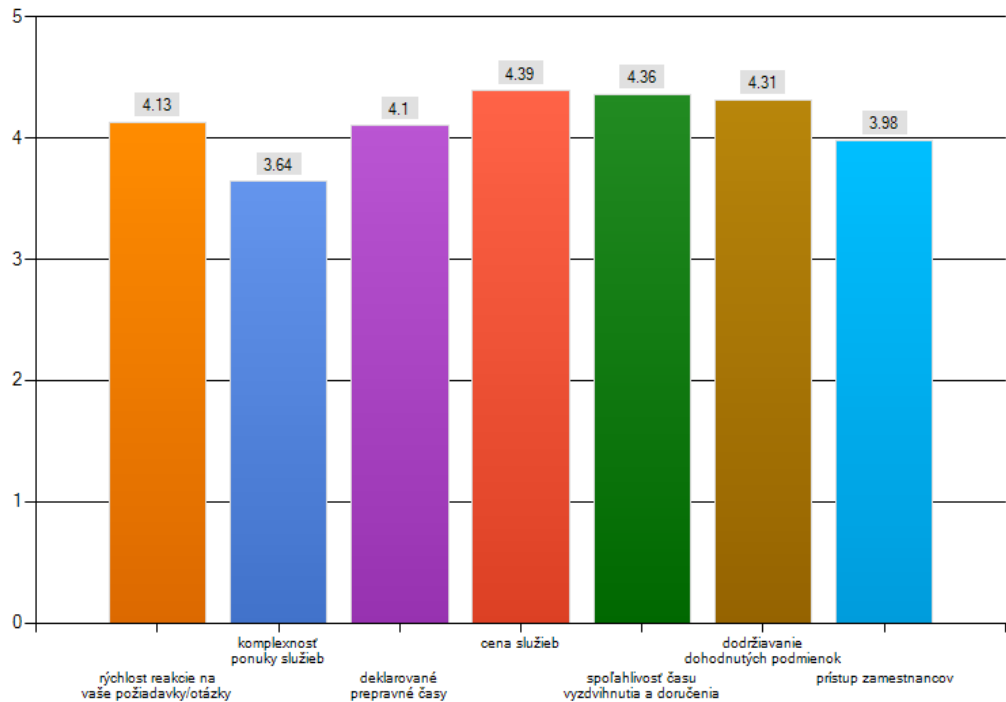
trhovo realizovateľnej a jednak cenovo zaujímavej ponuky pre klienta. Ide o rôzne formy percentuálnych príplatkov, formy LDM koeficientov, tovarových pripoistení a iných nástrojov, ktoré v prípade potreby pomôžu v operatívnom riešení požiadavky špeditérom. Vzájomné prepojenie priamej operatívy a *transport procurementu* len podčiarkuje nutnosť spolupráce pri implementácii nových dodávateľov a vyjednávania pri cenových podmienkach. Spoločný postup a výmena informácií je základom pre dosiahnutie úspechu.

CONTROLLING A VÝSLEDKY

Hierarchické usporiadanie je jedným z fundamentálnych pilierov fungujúceho systému. V tomto prípade je praxou jednoznačne dané, že *transport procurement* stojí nad priamou operatívou ako kontrolný a metodický mechanizmus, aj keď proces kontroly môže byť vykonávaný aj krížovo. Hlavnou úlohou je predísť rozvoju vzťahov v rámci šedej a čiernej ekonomiky a záujmom, ktoré sa nestotožňujú so záujmom danej spoločnosti, prípadne sú s nimi v priamom rozpore. Manažment nákupu môže byť v kontexte kontroly operatívneho nákupu vykonávaný vo viacerých formách

- Námatkové kontroly nákupných cien pri operatívnych nákupoch
- Strednodobé sledovanie vývoja GP (Gross Profit) na konkrétnom klientovi / dodávateľovi
- Plošná kontrola plnenia maximálnych cien tam, kde sú stanovené

V súčasnosti sme svedkami silného konkurečného boja, kde globálne ale aj lokálne špedičné spoločnosti investujú prostriedky do budovania obchodných a projektových tímov, ktoré prinášajú pridanú hodnotu poskytovaniu služieb. Opodstatnenie nákupných tímov preukazujú aj prieskumy, ktoré DHL dlhodobo realizuje. Pozitívny dopad riadenia nákupu v rámci obchodného hľadiska ukázal aj prieskum spokojnosti klientov spoločnosti DHL v roku 2013. Celková spokojnosť s cenami služieb vzrástla v porovnaní s minulým rokom o 3%. V porovnaní s minulým rokom vzrástol pre 484 respondentov z radov klientov význam ceny služby, ktorá je vnímaná ako najdôležitejší aspekt pri hodnotení spolupráce s prepravnou spoločnosťou. Takmer tretina respondentov zároveň primárne uvádza rôzne formy cenových benefitov ako motiváciu k rozšíreniu spolupráce.



Budovanie kvalitných a organizovaných nákupných tímov je preto pri vysokom percentne outsourcovaných služieb čoraz väčšou prioritou. Pri kvalitnom riadení marže tak možno očakávať pozitívne výsledky čo do objemu a profitability aj v budúcnosti.

RIADENIE

Pri zvyšovaní investícií do strategického nákupu je na mieste otázka jeho riadenia. Manažment nákupu zahŕňa jasne stanovené a dosiahnuteľné ciele, ktoré nemôžu byť fixované na ukazovatele priamo nezohľadňujúce trhovú situáciu daného prípadu. Opäť sa vytvára tlak na znalosť trhu, ale zároveň aj percepciu strategického nákupu ako stabilizačného nástroja, ktorý nemusí nutne vytvárať atmosféru neistoty ako aj pre priamu operatívu a dodávateľov samotných. Pre pozitívne vnútrofirmitné vzťahy je na mieste obojstranná komunikácia a spoločná identifikácia rizík. V opačnom prípade totiž často dochádza k nežiadúcim javom, keď nákupná kontrola môže sklznúť na úroveň *mobbingu*, a každá motivácia pre akúkoľvek zo zúčastnených strán je tak utlmená. V rámci zvýšenej pozornosti venovanej pracovníkom vykonávajúcim nákup je žiadúce definovať odmeňovacie mechanizmy priamo odrážajúce závažnosť manažmentu nákladov spoločnosti. Tie môžeme z personálneho pohľadu rozdeliť na fixné, variabilné a výnimočné. Dlhodobo sme svedkami situácií, kde podceňovanie a neochota investovať do rozvoja a motivácie pracovníkov strategického, ale aj operatívneho nákupu prináša každej spoločnosti kumulujúci sa problém. V konečnom dôsledku ide hlavne o prehliadanie príležitostí na lokalizáciu možností na úspory a vyjednanie výhodnejších podmienok u dodávateľov. Ak nákup vnímame ako investíciu, spolu s nastavením variabilnej a výnimočnej zložky mzdy (napríklad % z dosiahnutej úspory) smerujeme aj zvyšovaniu odbornej spôsobilosti a budovaniu *soft-skills*.

Pri zadávaní úloh sledujeme výsledky nákupcu v niekoľkých možných rovinach:

- Krátkodobé ciele / priama operatívna podpora – operatívne vyriešenie kapacitného výpadku, *screening* trhu pre konkrétny projekt, klienta, alebo

destináciu. Môžeme merať prostredníctvom miery úspešnosti, alebo počtu takto vyriešených prípadov.

- Strednodobé ciele / implementácia nových dodávateľov – zapojenie efektívnejších, spoľahlivejších alebo cenovo výhodnejších dodávateľov za zachovania požadovanej úrovne servisu. Môžeme merať prostredníctvom percentuálneho navýšenia profitability alebo zvýšenia určeného indikátora servisu.
- Dlhodobé ciele / metodický rámec podpory – vypracovanie operatívnych a prepravných podmienok. Môžeme merať prostredníctvom mierou takto splnených úloh v pomere k celkovému počtu úloh.

Pre vyhodnocovaní je možné zohľadniť aj kľúčové ukazovatele kvality, tzv. KPI (*Key performance indicator*) sledovaných a riešených dodávateľov – či už ide o OTP (*on-time positioning*) alebo OTD (*on-time delivery*). Je možné tiež zvážiť aj výnimočné plnenia úloh, ako napríklad implementácia elektronického aukčného systému, alebo akejkolvek automatizácie zvyšujúcej operatívnu produktivitu.

ZÁVER

Rôzne prístupy k manažmentu nákupu budú témami logistiky EÚ v nasledujúcich rokoch. Značná diverzifikácia trhu a prepravných kapacít prirodzene vytvára tlak na individuálny prístup a špecializáciu všetkých nákupných síl. Už dnes môžeme pozorovať postupné pretváranie a posilňovanie náhodných kontaktov častokrát založených na anonymite prepravných databáz na konkrétne vzťahy, ktorých kvalita určuje úspešnosť v konkurenčnom prostredí. Medzi najväčšie výzvy zároveň bude patriť ďalšie odborné vzdelávanie, ktoré priamo súvisí so všeobecným tlakom na zvyšovanie produktivity, ako je tomu v posledných rokoch. Nieje vylúčená ani postupná inklúzia špedičných tímov do procesu strategického nákupu. Výsledkom môžu byť silne odborne diferencované operačné tímy, ktoré spolu s kvalitným obchodným zastúpením rozhodnú o získaní klienta.

SOLVENTNOSŤ POISŤOVNÍ - SOLVENCYII

Milan Vašanič¹ – Štefan Cisko²

Kľúčové slová: Solvency II, Basel II, solventnosť, poisťovne, regulácia

Key words: Solvency II, Basel II, solvency, insurance company, regulation

Abstrakt:

Program Európskej únie vrátane nového plánu komisie pre finančné služby stavia pred spoločnosti pôsobiace v oblasti poisťovníctva veľké množstvo zásadných otázok. Nové prístupy ku kontrole poisťovacích skupín vedú k radikálnym zmenám v spôsobe ich riadenia. Asi najdramatickejšie zmeny však komisia vyvoláva revíziou dohľadu nad platobnou spôsobilosťou poisťovní, ktorá získala označenie Solvency II.

Abstract:

Program of the European Union, which also including a new plan of the Financial services committee, confronts the companies operating in the insurance industry with a large number of the fundamental issues. New approaches to controlling of the insurance groups lead to radical changes in the way of their management. Probably the most dramatic changes are raised by the Review committee supervision of the insurance companies solvency, which is called Solvency II.

Celosvetová ekonomická situácia a podnikateľské prostredie sú v súčasnosti oveľa viac vystavené pôsobeniu rôznych vplyvov, ktoré sme doteraz nevnímali, alebo neboli také intenzívne. Hrozba terorizmu, globálne klimatické zmeny a tragické prírodné katastrofy, bankroty nadnárodných firiem spôsobené nezákonným jednaním, alebo informačný a technologický pokrok zasahujú významne do ekonomického rozhodovania subjektov. Veľmi dôležité sa stávajú zásahy vlád a regulátorov.

Zabezpečenie požadovanej miery zisku býva pre spoločnosti čím ďalej, tým náročnejšie. To často vedie k realizácii projektov s neúmernou mierou rizika. Straty a výnosy z takýchto projektov majú značné dôsledky na výsledky hospodárenia firiem. Obchodníci i široká verejnosť, so značnými problémami odhadujú budúci ekonomický vývoj. Komerčná poisťovňa musí čeliť tomuto vývoju, rovnako ako akýkoľvek iný ekonomický subjekt.

Kapitálové trhy prešli za posledných desať rokov vývojom, ktorý je spojený so zavádzaním nových produktov, ale zároveň aj rastom investičných rizík. Poisťovne sú vystavené týmto výkyvom v rovnakej miere ako ostatné subjekty. S ohľadom na prebiehajúcu konsolidáciu nadnárodných finančných skupín sa Európska komisia domnieva, že súčasné pravidlá pre posudzovanie platobnej spôsobilosti by sa mali zlepšiť a zároveň v oblasti bankovníctva a poisťovníctva by malo dôjsť k ich harmonizácii. Predmetom intenzívnej diskusie je predovšetkým smer, ktorým by sa regulácia v budúcnosti mala uberať.

¹Ing. Milan Vašanič, predseda predstavenstva a gen. riaditeľ, Coris – Bratislava, a.s., Kovorobotnícka 17, 821 04 Bratislava

² Prof. Ing. Štefan Cisko, CSc., vedúci Katedry ekonomiky, F-PEDAS, ŽU v Žiline

Pre charakteristiku a vymedzenie regulácie v poisťovníctve je potrebné rozdeliť názory na jej rozsah a obsah do dvoch prúdov. Na jednej strane stoja odborníci, ktorí jednoznačne odmietajú akékoľvek zásahy do ekonomických procesov (veria v samoregulovateľnosť trhu – zástancovia čistého liberalizmu). Na druhej strane sú pokračovatelia keynesiánskej teórie, ktorí presadzujú nevyhnutnosť štátnych zásahov proti prirodzenej vlastnosti a tendencii ekonomických systémov vzdať sa od rovnovážneho bodu. V strede medzi týmito dvomi skupinami sú odborníci, ktorí uznávajú nutnosť určitej miery regulácie, hlavne finančných trhov. Regulácia v poisťovníctve je zvláštna tým, že predstavuje pre poisťníkov záruku istoty, kvôli ktorej do poistenia vstupujú. Vzniká tu i informačná asymetria, ktorá môže znamenať finančnú stratu aj pre tie subjekty, ktoré neporušili žiadne trhové pravidlá. Z tohto dôvodu vo vyspelých ekonomikách sú tendencie viac ochraňovať informačne slabšiu časť účastníkov trhu – spotrebiteľov služieb (klientov).

Hlavnou snahou regulácie je kontrola finančného zdravia a zavedenie opatrení pri porušení štandardov (stanovených hodnôt) daných ukazovateľov. Sleduje sa hlavne spôsob výpočtu, výška a krytie rezerv, investovanie aktív, spôsob a výška zaistenia atď. (obr.1).

Je tu ešte jedno nebezpečenstvo – tzv. morálny hazard. Manažment spoločnosti sa v tomto prípade spolieha na ochranu poisťníkov štátom (napr. ak štát garantuje v životnom poistení výplatu celej poistnej čiastky aj v prípade krachu poisťovne a uskutočňuje riskantné poisťovne bez ohľadu na možnosť budúceho negatívneho vplyvu. Dôvodom pre takéto správanie (napr. investície do rizikových fondov, nedostatočná diverzifikácia portfólia, podcenenie vstupných predpokladov pre výpočet poistného a technických rezerv) nemusí byť len zlyhanie jednotlivca pre osobné obohatenie, ale tiež snaha manažmentu poisťovne získať vyšší podiel na trhu alebo globálne lepšie výsledky poisťovne.

Základnou formou regulácie je regulovaný vstup na poistný trh, ktorý je možný vďaka systému licencovaných poisťovateľov. V rámci Európskej únie platí dnes pravidlo jedinej licencie. Poisťovňa, ktorá získa licenciu v jednom členskom štáte, môže pôsobiť po svojom ohlásení aj na území aj na území iného členského štátu. Na rozdiel od tejto európskej politiky napr. v USA tento princíp neplatí a každá poisťovňa musí získať národnú licenciu samostatne zvlášť pre každý štát.

Materiálnou formou dohľadu je i u nás používaný nástroj – kvótovanie aktív. Ide o pevne stanovené minimálne resp. maximálne percentuálne časti aktív, ktoré kryjú technické rezervy a musia byť uložené do bezpečných zdrojov (najčastejšie sú to dlhodobé štátne dlhopisy), resp. do rizikových aktív ako sú akcie.

Ďalšou formou štátneho dohľadu je normatívny zásah, keď štát pomocou zákonov alebo vyhlášok stanoví napr. výšku technickej úrokovej miery alebo všeobecné poistné podmienky. Účinným zásahom dohľadu je najmä stanovenie niektorých ekonomicky alebo spoločensky významných druhov poistenia akými sú povinné a zmluvné poistenia. V slovenskej republike ide napr. o povinné ručenie (resp. poistenie zodpovednosti za škodu z prevádzky motorových vozidiel).

Vykazovanie solventnosti poisťovní sa uskutočňuje resp. sa uskutočňovalo výpočtom stanovených hodnôt z finančných výkazov a ich predložením na kontrolu špecializovaného útvaru.

Vykazovanie solventnosti podľa SOLVENCY I vychádzalo zo smernice EU (2002/83/ES Európskeho parlamentu a rady zo dňa 5. 11. 2002 o životnom poistení). Disponibilná miera solventnosti životného poistenia je definovaná ako aktíva akýchkoľvek

predvídateľných záväzkov spojených s poisťovacou činnosťou, po odpočítaní hodnoty nehmotného majetku a zahrňuje hlavne tieto položky³ :

1. Zaplatený základný kapitál, pre prípad vzájomnej poisťovne sa uvažuje zaplatený skutočný počiatočný kapitál plus členské účty, ktoré spĺňajú podmienky dané zákonom (nakladanie s jednotlivými účtami nesmie spôsobiť pokles disponibilnej miery solventnosti pod požadovanú úroveň);
2. Polovica nezaplateného základného alebo počiatočného kapitálu, ak zaplatená časť dosiahne minimálne 25 %;
3. Rezervy, ktoré sa nevzťahujú k prijatým poisťným záväzkom (zákonné rezervné fondy a dobrovoľné rezervy);
4. Nerozdelený zisk alebo strata po odpočítaní splatných dividend;
5. Rezervy zisku, ktoré boli zahrnuté v súvahe a nie sú určené pre rozdelenie klientom poisťovne a môžu byť použité na vykrytie prípadných strát;
6. Kumulatívny prioritný akciový kapitál a podriadený dlhový kapitál pri splnení ďalších podmienok;
7. Cenné papiere bez stanoveného dátumu splatnosti a ostatné nástroje, vrátane kumulatívnych prioritných akcií;
8. Do 31. decembra 2009 čiastka, ktorá sa rovná 50 % budúceho zisku poisťovne vrátane zo životného poistenia (táto čiastka sa získa vynásobením predpokladaného ročného zisku koeficientom predstavujúcim zostávajúcu priemernú dobu trvania poisťných zmlúv) pri splnení ďalších podmienok (najmä schválenie poisťného dozoru);
9. Rozdiel medzi nezillmerovanou a čiastočne zillmerovanou matematickou rezervou a matematickou rezervou zillmerovanou podielom, ktorý sa rovná akvizičnej prirážke obsiahnutej v poisťnom. Táto čiastka nesmie byť väčšia ako 3,5 % rizikového kapitálu pre všetky poisťné zmluvy, pre ktoré je zillmarizácia možná a zníži sa o hodnotu všetkých neodpísaných jednorázových nákladov poisťiteľa. Túto položku musí schváliť poisťný dozor;
10. Všetky skryté čisté rezervy vytvorené u ocenených aktív (ak tieto rezervy nemajú výnimočnú povahu);
11. Disponibilná miera solventnosti sa znižuje o čiastku vlastných akcií držaných poisťovňou.

Disponibilná miera solventnosti sa potom porovnáva s tzv. požadovanou mierou solventnosti (minimálna miera solventnosti), prípadne s minimálnym garančným fondom. Požadovaná miera solventnosti sa pre životné poistenie vypočíta ako súčet dvoch hodnôt. Prvá sa vypočíta z objemu technických rezerv životného poistenia (s výnimkou tých poistení, kde je nositeľom investičného rizika poisťník) a druhú z rizikového kapitálu (rozdiel medzi čiastkou splatenou v prípade poisťnej udalosti a vytvorenou rezervou). Týmito veličinami je vymedzený priestor k ohodnoteniu získanej disponibilnej miery solventnosti. Ak je táto vyššia alebo rovná požadovanej miere solventnosti je poisťovňa solventná (dostatočne kapitálovo vybavená). Ak sa hodnota disponibilnej miery solventnosti dostane do pásma, ktoré je nižšie ako požadovaná miera solventnosti dostane do pásma, ktoré je nižšie ako požadovaná miera solventnosti, ale nie menšia ako jej jedna tretina alebo arbitrážne zvolená hodnota (tzv. garančný fond – určený vo výške 3 mil. eur) je potrebné vypracovať ozdravný plán a poisťovňa je sledovaná dozorným orgánom. Ak hodnota klesne pod hladinu garančného fondu, je na poisťovňu uvalená nútená správa z dôvodu nedostatočnej kapitálovej vybavenosti.

³CIPRA, T.: *Kapitálová priměřenostvefinancích a solventnost v pojišťovnictví*, 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2002. ISBN 80-86119-54-8.

V neživotných poisťovniach je vykazovanie na podobnom princípe ako pre životné poisťovne. Vychádza zo smerníc neživotného poistenia Európskej únie. Rozdiel je len vo výpočte požadovanej miery solventnosti a v stanovení výšky garančného fondu.

Koncepcia SOLVENCY II je založená na systéme „troch pilierov“, ktorý sa podobá regulačným nariadeniam Basel II, ktoré vytvorila Bazilejská komisia pre bankový sektor. Každý z troch pilierov Solvency II je determinovaný rizikami, ktorými je poisťovateľ vystavený. Minimálna výška kapitálu definovaná pilierom I, odráža riziká, ktoré poisťovňa podstupuje, pilier II podporuje aktívny prístup k ich riadeniu. Pilier III umožňuje pozorovateľom porovnať odlišné prístupy poisťovateľov k daným rizikám. Napríklad pre poisťovňu, ktorá podstupuje vyššie riziká, zachovanie rovnakého stupňa ratingu znamená vyššie kapitálové navýšenie.

TRIPILIERESOLVENCYII

Prvá fáza prác na tomto projekte sa začala v roku 2001 a základným cieľom bolo vytvoriť všeobecný rámec systému sledovania solventnosti, ktorý by prispôbil požiadavky kapitálovej primeranosti skutočným rizikám poisťovní a rozšíril súčasné stavané analýzy o modelovanie rizík a budúcich scenárov. Podobne ako Basel II pre oblasť bankovníctva by projekt Solvency II pre poisťovníctvo mal priniesť prístup ku kapitálovým požiadavkám založený na troch pilieroch. Zároveň tu bola požiadavka na dohľad orgánov štátneho dozoru – s cieľom zaistiť vyššiu ochranu poistníkov, vyššiu transparentnosť, porovnateľnosť a objektivnosť pri posudzovaní solventnosti poisťiteľov.

Vzniká tu nový fenomén – vznik finančných konglomerátov, na ktorý musia pravidlá pre vykazovanie solventnosti reagovať. Hlavnou snahou tohto projektu je zvýšiť ochranu spotrebiteľov, celkovo spriehľadniť celý sektor poisťovníctva, zvýšiť mieru jeho integrácie a umožniť lepšiu medzinárodnú súťaž európskych poisťiteľov.

Už dlhšiu dobu sa na európskych poistných trhoch prejavuje nedostatočná právna úprava. Súčasne s rýchlym vývojom rizík managementu a podobných disciplín zameraných na kvantifikáciu rôznych rizík je zrejmé, že súčasný režim, založený na pravidlách opatrnosti a kapitálovej primeranosti, nemôže dostatočne chrániť pred hroziacimi rizikami.

Zásady režimu SOLVENCY I sa postupne prekonali v mnohých aspektoch :

- nezahrňovanie celkového rizikového profilu podniku do výpočtu solventnosti,
- nemožnosť diverzifikácie rizík (geografickej a produktovej),
- nerozlišovanie aktív podľa ich rizikovosti,
- venovať sa len strane pasív poisťovne (nebrali sa do úvahy riziká na aktívach).

Poisťovne začali zavádzať najrôznejšie stochastické výpočty alebo interné modely, ktoré berú do úvahy tiež rizikový profil poisťovne. Európske spoločenstvo si uvedomovalo tieto nedostatky, a preto sa rozhodli zaviesť jednotný právny rámec – režim SOLVENCY II.

Pilier 1: Stanovenie minimálnej kapitálovej požiadavky

Prvý pilier v sebe zahŕňa návrh metodiky, týkajúcej sa výpočtu kapitálovej požiadavky a kvantitatívnych metód pre stanovenie výšky technických rezerv, riadenie trhových, kreditných, operačných rizík a alokácie aktív a pasív. Cieľom Európskej komisie je presadiť určitú mieru konvergencie týchto pravidiel s ohľadom na bezpečnosť, výnosnosť, stupeň likvidity a mieru diverzifikácie portfólia. Intervenčné opatrenia regulačných orgánov spojené s

rizikom platobnej neschopnosti poisťovateľov budú tiež sprísnené. Je stanovená hranica, ako pre minimálnu výšku regulačného kapitálu, tak hranice pre objem optimálneho ekonomického kapitálu. Stanovuje minimálnu kapitálovú požiadavku (MCR) a solventnostnú kapitálovú požiadavku (SCR). Správne nastavenie týchto výpočtov je základným cieľom kvantitatívnych dopadových štúdií. Tento pilier zahŕňa všetky kvantifikovateľné riziká (obr. 2).

Úroveň minimálnej kapitálovej primeranosti závisí na objeme obchodov poisťovateľa, zatiaľ čo optimálny objem je odvodený od výšky rizikového ekonomického kapitálu v prípade, že by došlo k katastrofálnemu priebehu udalostí. Inštitúcie sú oprávnené vytvárať vlastný model, avšak pre kalkuláciu cieľového ekonomického kapitálu je stanovený jednotný európsky rámec, ktorého parametre musia jednotlivé varianty spĺňať.

Pilier 2: Zavedenie kontrolných procesov

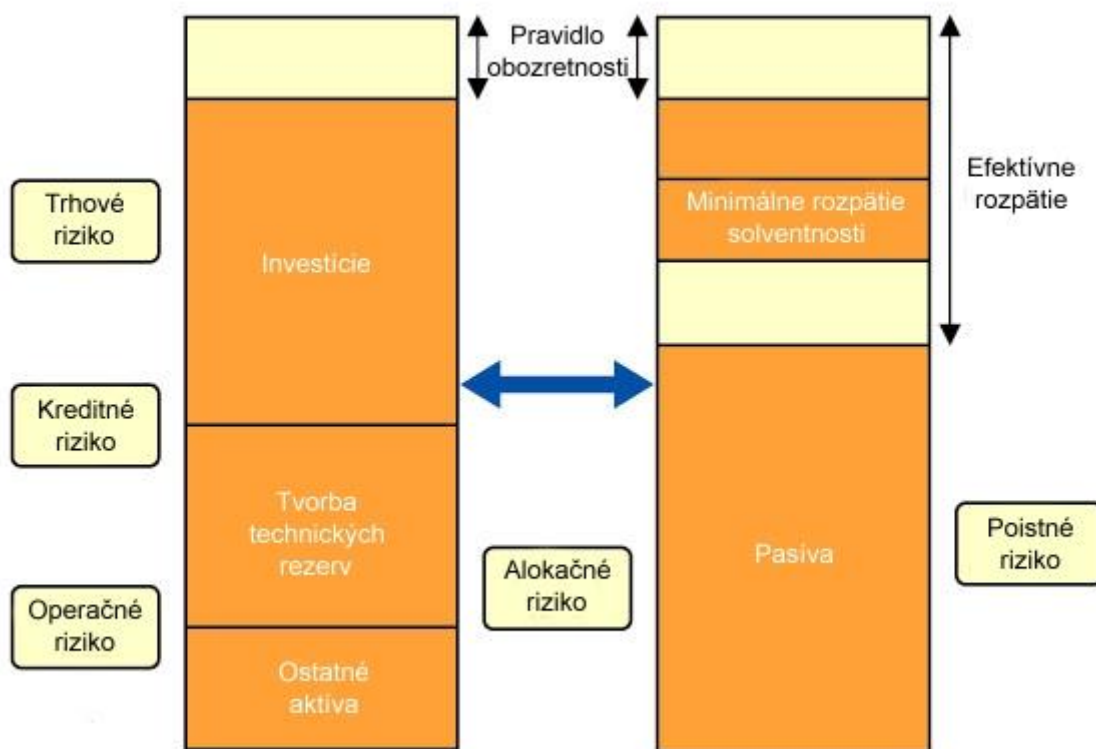
Druhý pilier obsahuje pokyny pre zavedenie mechanizmu dôslednej internej kontroly, pravidiel riadenia rizík, prehodnotenie stratégie zaistenia a konzistentné vytváranie opravných položiek. Zásledovanie kapitálovej primeranosti budú zodpovedné dozorné orgány jednotlivých členských krajín. Bude posilnená medzinárodná spolupráca, najmä spolupráca dohľadov sektorebáňkapoistovní. Rovnako kontrolné mechanizmy budú čo najväčšiemiere koordinované a štandardizované.

Stanovuje požiadavky na systémy riadenia rizík a riadenie poisťovní a definuje aj požiadavky na efektívny dohľad. Definuje sa tu potreba kontroly správnosti výpočtu ekonomického kapitálu. Je tu uvedená náplň činnosti inšpekcií, sledovania správ externých auditov a reportingu. Sú tu obsiahnuté aj sankcie za nedodržovanie pravidiel – dostatočná kapitálová požiadavka, požiadavky na zmenu kapitálovej štruktúry, na zlepšenie procesov a pod. Sú tu pravidlá pre vnútornú kontrolu a jednotlivé funkcie v poisťovni (manažment, poisťný matematik a pod.).

Pilier 3: Trhová disciplína

Tretí pilier sa vzťahuje na povinnosť inštitúcie zverejňovať objektívne informácie o svojej obchodnej činnosti a finančnej situácii za účelom vyššej transparentnosti. Európska komisia očakáva, že vďaka konkurenčnému prostrediu vytvorenému zverejnením podrobnejších údajov, budú poisťovne tlačenejšie, aby dodržiavali kvantitatívne a kvalitatívne parametre dozoru.

Upravuje spôsoby vykazovania ekonomickej situácie poisťovne, stanovuje požiadavky na reporting, transparentnosť a harmonizáciu v rámci EÚ. Hlavnou úlohou tohto piliera je posilniť princípy predchádzajúcich dvoch pilierov.



Obr. 1: Druhy rizík a ich miesto pri manažmente aktív a pasív

POSUDZOVANIE STRATÉGIÍ PRERIEADENIA RIZÍK

Stále viac poisťovní prehodnocujú svoju súčasnú stratégiu riadenia rizík z pasívnej na aktívnu. Rad z nich nemá systém prepočty všetkých druhov rizík, iné nemajú systémy zodpovedajúce pokrokom v bankovom sektore. Podľa odporúčaní štúdie KPMG bude v rámci systémov kontroly platobnej spôsobilosti poisťovní nutné uvažovať minimálne o piatich kategóriách rizík:

- poisťné riziko - stanovenie výšky sadzby, technických rezerv a zaistenia,
- trhové riziko - vplyv volatility na budúcu hodnotu investícií na finančných trhoch,
- kreditné riziko - možnosť úpadku protistrany (investície alebo zabezpečenie),
- operačné riziko - zlyhanie technológií, ľudského faktora alebo pod vplyvom externej udalosti,
- riziko vyplývajúce z nesúladu pri alokácii aktív a pasív (ALM).

Celopodniková analýza vyššie uvedených typov rizík je možné vykonať na základe vyhodnotenia pomerových ukazovateľov (súčasný stav Solvency I), statických modelov typu Risk Based Capital - RBC (USA / Kanada) alebo progresívnych prístupov ako napr. Dynamic Financial Analysis - DFA. Najmä posledná z uvedených koncepcií vyžaduje plne funkčnú IT infraštruktúru pokrývajúcu oblasť dátových skladov, ETL, konsolidáciu, riadenie rizík a business / analytic intelligence.

Pilier 1 Kapitálové požiadavky	Pilier 2 Hodnotenie supervízie	Pilier 3 Tržná disciplína
<p>Požiadavky na minimálny kapital poisťovní všeobecne vychádza z vyhodnotenia rizika, z informácií o poisťkách a vyššie účtovných evidovaných aktív a pasív.</p> <p>Firmy majú možnosť vytvoriť si vlastné prístupy a interné modely.</p> <p>Požiadavky na solventnosť finančných skupín berú do úvahy riziká na úrovni celej skupiny.</p> <p>Ďalšie pravidlá týkajúce sa aktív a pasív.</p>	<p>Hodnotenie možnosti a efektivity systému riadenia rizík a vnútorné kontroly vrátane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nedostatočného krytia expozície, vrátane programu zaistenia, - interných rizikových modelov, - stresového testovania a technických rezerv, - odborné spôsobilosti vrcholového managementu, - nesúladu pri alokácii aktív a pasív <p>V konkrétnych prípadoch bude vyžadované dodatočné navýšenie kapitálu.</p>	<p>Povinné a doporučené zverejnenie údajov vytvorí prehľadné tržné prostredie a umožní účastníkom zhodnotiť zásadné informácie o rozsahu činnosti, výške rizík, postupoch riadenia a kapitálovej adekvátnosti jednotlivých poisťovní.</p> <p>Zverejnenie sa týka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rizík - analýzy citlivosti a scenárovej možného vývoja s ohľadom k aktívam a technickej rezerve.

Obr. 2: Funkcie SOLVENCY II

POTENCIÁLNE VPLYVY NA POISŤOVATEĽA

V tejto chvíli nie je úplne zrejmé, či evidované požiadavky na regulačný kapitál povedú k plošnému navýšeniu kapitálu u všetkých poisťovateľov. V každom prípade bude potrebné prehodnotiť situáciu jednotlivých typov poistenia a konkrétnych subjektov. Poisťovatelia, ktorí sa rozhodnú pohybovať v oblasti vysokorizikových obchodov alebo investovať do rizikového kapitálu, budú pravdepodobne musieť svoj kapitál navýšiť. Okrem toho projekt Solvency II veľmi pravdepodobne povedie k presnejšej diferenciacii cien. Vysoké riziká budú vyžadovať vyššie platby poisťného, preto žepoisťovatelia budú musieť takéto rizikovo vyvážiť vlastnými zdrojmi. Naproti tomu poisťovatelia s dobre diverzifikovaným portfóliom na strane aktív a pasív, a s kvalitným programom priradenia rizík, budú potrebovať menej kapitálu.

Záver

Vývoj v oblasti poisťovníctva smeruje k systému, ktorý konzistentne ohodnocuje aktíva aj pasíva, viac sa sústreďuje na kapitálové zaistenie rizík, ktorým poisťovne čelia a zároveň identifikovať faktory, ktoré môžu situáciu negatívne ovplyvniť. Pre formuláciu nového režimu platobnej spôsobilosti je kľúčový rozvoj medzinárodných účtovných štandardov a poisťovne čaká ešte riešenie celý rad súvisiacich otázok.

Niet pochýb o tom, že závery projektu Európskej komisie Solvency II vyústia k hĺbkovej reforme platobnej spôsobilosti poisťovní. Solvency II núti poisťovateľa k novému pohľadu na kvalitu ich súčasných stratégií riadenia rizík, postupov a informačných systémov. Po úplnom zavedení Solvency II budú kladené značné nároky na dáta a nové technológie umožňujúce lepšiu správu rizík. Poisťovne sa môžu pripraviť tak, že investujú do riešenia,

ktoré im pomôžu lepšie zmapovať vlastné riziká , podporou rozšírených analýz a následne im bude umožnené znížiť náklady súvisiace so sprísneným dohľadom.

LITERATÚRA

- [1] ARTZNER, P., DELBAEN, F., EBER, J.-M., HEATH, D.: *Extremes and Integrated Risk Management*, Londýn: 2000
- [2] CIPRA, T.: *Kapitálová priměřenosť v financích a solventnosť v pojišťovníctví*, 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2002. ISBN 80-86119-54-8.
- [3] CIPRA, T.: *Zajištění a přenos rizik v pojišťovníctví*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0838-8.
- [4] ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S.: *Pojišťovníctví*, Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-3990-6
- [5] ONDER, Š., KPMG International: *Architektúra Solvency II*. 2006, [on-line], Dostupné na WWW: nb.vse.cz/kbp/TEXT/IIR%20SolvencyII.ppt

STRATEGICKÝ MANAŽMENT LOGISTIKY V ÉRE GLOBALIZÁCIE

STRATEGIC MANAGEMENT IN ERA OF GLOBALIZATION

Viera Šukalová

Abstrakt

Logistická stratégia podniku predstavuje súbor alternatívnych rozhodnutí pre fungovanie a správanie logistického systému podniku vedúca k dosiahnutiu logistických cieľov podnikov a popis spôsobu, ako má systém realizovať jednotlivé kroky stratégie. Článok sa venuje špecifikám strategického manažmentu v logistike výrobného podniku, analýze jeho hlavných úloh a návrhu využitia modernej metódy riadenia pre úspešnú implementáciu stratégie.

Abstract

Logistics business strategy represents a set of alternative decisions for the operation and behavior of the logistic system of achieving the objectives of logistics enterprises and describes how the system is to implement each step of the strategy. Article is focused on the specifics of strategic management in logistics, analysis of the main tasks and using of modern management method for the successful implementation of a strategy.

Kľúčové slová: stratégia, logistika, manažment, metóda, Balanced Scorecard

Keywords : strategy, management, method, Balanced Scorecard

ÚVOD

Globalizácia znamená nové trhy, nové produkty, nový spôsob myslenia, nové schopnosti a nové pohľady na podnikanie. Efektívne globálne konkurovanie si vyžaduje viac ako len vytváranie nejakého produktu na domácom trhu a jeho dopravu tak, ako je, na nové trhy. Vyžaduje to zložitú sieť globálnych centier založených na technológiách zdieľaných celosvetovo; rýchly pohyb produktov, ľudí, informácií a nápadov za účelom uspokojovania lokálnych potrieb; riadenie a zvládanie paradoxu globálnej hromadnej ekonomie a lokálnej zodpovednosti. Vyžaduje to globálny spôsob myslenia a lokálna oddanosť, pocit záväzku – myslieť globálne a konať lokálne. Logistika v procese globalizácie plní kľúčovú úlohu.

Ing. Viera Šukalová, EUR ING, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, F PEDAS, Katedra ekonomiky,
sukalova@fpedas.uniza.sk, +421415133214

Jej poslaním je strategické, časovo ohraničené rozmiestňovanie zdrojov, respektíve strategické riadenie reťazcov umožňujúce uspokojenie zákazníkov v množstve, kvalite, mieste a čase s primeranými nákladmi, teda zosúladovanie aktivít rôznych spolupracujúcich subjektov vedúcich ku konečnému efektu synergetickej povahy.

Vývoj smerujúci ku globalizácii prináša podnikom významné príležitosti, ale zároveň na ne kladie aj vysoké nároky. To, čo potrebujú riešiť, možno zjednodušene vyjadriť takto: mať najlepší výrobok na svete, mať najefektívnejší výrobný proces na svete a praktizovať globálny marketing.

Kľúčom ku globalizačnej zásade je robiť veci tam, kde ich možno robiť najlepšie. To však neznamená, že ich stačí robiť len s najlacnejšou pracovnou silou - ako by mohlo vyplynúť z povrchnej interpretácie slov o najlacnejšom výrobcovi. Naopak, očakáva sa, že zdrojom konkurenčnej výhody v 21. storočí bude vzdelanosť a kvalifikácia pracovníkov.

Iná výzva stojí pred logistickou stratégiou a dodávateľskými schopnosťami podnikov. Do hry vstupujú také faktory, ktoré spôsobili rast záujmu podnikového manažmentu o logistiku: rastúce náklady na logistiku, možnosť využiť logistiku ako nástroj konkurenčného boja, rastúca náročnosť zákazníkov a konečné účinky logistiky na prevádzkové náklady, na maržu i na návratnosť aktív (teda na kľúčové prvky zvyšovania produktivity kapitálu). [5]

1 ÚLOHA STRATEGICKÉHO MANAŽMENTU V PODNIKU

1.1. Význam strategického manažmentu

Pojem stratégia vyjadruje pomer ambícií a cieľov spoločne s orientáciou na ich dosiahnutie; je to spôsob, ktorým organizácia realizuje svoje poslanie a víziu. Stratégia podniku vychádza z potrieb hlavných zainteresovaných strán (záujmových skupín) a je podporovaná príslušnými politikami (konceptiami), plánmi, cieľmi, zámermi a procesmi. Stratégiu môžeme chápať ako následnosť rozhodnutí a činností vykonaných v prítomnosti v záujme využitia príležitostí a zabezpečenia úspechov v budúcnosti. Stratégia je záležitosťou vrcholového manažmentu, ktorá určuje dlhodobé smerovanie podniku. Účinnosť procedúr strategického manažmentu nezávisí len od použitých formálnych postupov a modelov, ale aj od konkrétnych psychosociálnych aspektov a celkovej podnikovej kultúry. [1,7]

Strategický manažment podniku v súčasnosti rieši nasledovné otázky:

- zmena vnímania podniku ako relatívne uzatvoreného systému, ktorý existuje vo vzájomnom pôsobení s externým prostredím, ktoré prináša príležitosti i hrozby, pričom podnik zohľadňuje vlastné silné a slabé stránky,
- zmena vnímania postavenia manažérov v podniku z ich administratívnej funkcie na tvorivý prístup k riešeniu problémov,
- riadenie zmien v podniku v súvislosti s neustále sa meniacim prostredím .

Prístupy k strategickému manažmentu sa historicky vyvíjali a to v závislosti od podnikateľského prostredia. Prvá vývojová fáza spadá do obdobia 50-ych a 60-ych rokov a je typická dlhodobým plánovaním v relatívne stabilnom prostredí, kedy úspech podniku zväčša závisel od efektívneho využívania interných zdrojov.

Druhá fáza vývoja prebiehala v 60-ych a 70-ych rokoch a nazýva sa strategické plánovanie. Je dôsledkom prudko sa meniacich externých podmienok pod vplyvom energetických kríz, nástupu rozvoja informačných technológií a pod. Podstatou strategického plánovania je skúmanie externého a interného prostredia , stanovenie strategických cieľov a formulovanie stratégie ako postupu na ich dosiahnutie.

V druhej polovici 70-ych rokov začala tretia vývojová fáza ako systém strategického manažmentu; strategické plánovanie bolo doplnené o implementáciu, hodnotenie a kontrolu stratégie. Tento systém je chápaný ako súvislý proces so spätnou väzbou. V súčasnosti prebieha štvrtá fáza vývoja strategického manažmentu, ktorá vznikla na začiatku 90-ych rokov a ktorá nemá zatiaľ ustálené pomenovanie. Používa sa označenie strategický manažment založený na zmene, riadenie zmien, čo vystihuje jeho podstatu – schopnosť prispôbovať sa neustále sa meniacemu podnikateľskému prostrediu. Žiadny podnikateľský subjekt v súčasnosti, ani podnik cestnej dopravy nemôže existovať a fungovať na trhu bez uplatňovania moderného prístupu k strategickému manažmentu. [3,9]

1.2 Strategické plánovanie

Dlhodobé prežitie a úspech akejkoľvek organizácie je tesne spojené s jej stratégiou. V modernej dobe sa termín stratégia používa pre vyjadrenie pomeru ambícií a cieľov spoločne s orientáciou na ich dosiahnutie. Stratégia je teda spôsob, ktorým organizácia realizuje svoje poslanie a víziu. Je založená na potrebách hlavných zainteresovaných strán a podporovaná príslušnými politikami (konceptiami), plánmi, cieľmi, zámermi a procesmi. Stratégiu môžeme chápať ako následnosť rozhodnutí a činností vykonaných v prítomnosti v záujme využitia príležitostí a zabezpečenia úspechov v budúcnosti. Stratégia zahŕňa dôležité akcie nevyhnutné pre realizáciu vytýčeného smerovania organizácie. Je to aktivita vrcholového manažmentu v oblasti, ktorá je pre organizáciu najpodstatnejšia. Stratégia dlhodobo určuje smer a rozsah aktivít organizácie pričom prispôbuje zdroje meniacemu sa prostrediu, trhom, zákazníkom a očakávaniam zainteresovaných strán. Je potrebné si uvedomiť, že úspech strategického riadenia závisí nielen od formálnych postupov a modelov, ale aj od kultúrnych a psychosociálnych aspektov v organizácii.

Strategický manažment je plánovaný proces a môžeme ho rozdeliť na nasledovné kroky:

1. vymedzenie poslania a definovanie hlavných cieľov organizácie
2. skúmanie externého a interného prostredia
3. výber dlhodobých cieľov, stratégie na úrovni podniku a podnikateľských stratégií
4. vypracovanie spôsobu implementácie dlhodobých cieľov a stratégií
kontrola a hodnotenie plnenia stratégií.[7,9]

Problémom býva prechod od formulácie stratégie k jej implementácii. V priebehu realizácie stratégie je nutné pravidelne hodnotiť dosahované výsledky, porovnávať ich s cieľmi stanovenými v stratégii a tiež sledovať plnenie čiastkových výstupov vyplývajúcich zo stratégie.

2 LOGISTICKÉ STRATEGICKÉ PLÁNOVANIE A JEHO ŠPECIFIKÁ

Logistická stratégia podniku predstavuje súbor alternatívnych rozhodnutí pre fungovanie a správanie logistického systému podniku vedúca k dosiahnutiu logistických cieľov podnikov a popis spôsobu, ako má systém realizovať jednotlivé kroky stratégie.

Ak sa zameria na zvýšenie logistických výkonov a dosiahne zrýchlenie tokov v logistických reťazcoch, potom ako efekt sa dostaví zníženie zásob a uvoľnenie kapitálu v nich viazaného spolu s poklesom logistických nákladov.

To je však reálne len za predpokladu, že logistický systém podniku pôsobí ako integrátor všetkých štruktúr a procesov medzi identifikovanou príležitosťou na trhu a dodaním výrobku zákazníkovi, a to počnúc vývojom, cez prípravu výroby, nákup a zásobovanie, riadenie výroby, riadenie skladov a dopravy, až ku konečnému zákazníkovi.

V prostredí vyspelého trhu je aktívny podiel logistiky na tvorbe stratégie podniku nutnou podmienkou konkurencieschopnosti podniku.

Strategický plánovací proces v oblasti logistiky by sa mal zamerať predovšetkým na stanovenie požadovaných úrovní logistických služieb a to diferencovane podľa jednotlivých skupín zákazníkov a na spôsoby ich dosiahnutia.

Logistické strategické plánovanie je preto úzko spojené s marketingovým riadením, odkiaľ čerpá informácie o prístupe k jednotlivým skupinám zákazníkov, o výrobkovej a servisnej ponuke, o cenách a o podpore jednotlivých distribučných kanálov.

Stanovenie cieľovej hodnoty úrovne logistických služieb sa opiera o výsledky externého prieskumu trhu, o analýzu existujúcich zákazníkov (ich podielu na tržbách, ich výkonnosti z hľadiska príspevku k zisku, ich perspektívnosťou, nákladov na ich obsluhu). [8]

Uvádzame rozhodujúce skupiny úloh logistického strategického riadenia charakteristické pre výrobný podnik a ich jednotlivé prvky.

2.1 Tvorba logistickej stratégie

- modelovanie existujúceho logistického systému,
- logistické strategické analýzy, prognózy a diagnózy,
- rámcová voľba typov logistických reťazcov,
- stanovenie logistických cieľov diferencovane pre typy logistických reťazcov,
- tvorba stratégie pre naplnenie logistických cieľov.

2.2 Logistické projektovanie

1. Transformácia stratégie do formulácie logistických požiadaviek kladených na konfiguráciu fyzického a riadiaceho subsystému logistického systému:

- umiestnenie bodu rozpojenia,
- logistické požiadavky kladené na koncepciu nových alebo inovovaných produktov,
- logistické požiadavky na technologické, kontrolné a manipulačné procesy,
- logistické požiadavky na priestorové riešenia,
- koncepcia špecializačnej štruktúry,
- koncepcia samotného logistického riadenia,
- informačný systém,
- metodika plánovania a riadenia v oblasti výkonovej logistiky.

2. Spoluúčasť na tvorbe, preskúmaní, realizácií a vyhodnocovaní konkrétnych projektov pre realizáciu požiadaviek, iniciácia ďalších zlepšení.

2.3. Správa a riadenie toku (prierezová úloha)

- spoluúčasť pri uzatváraní zmlúv so zákazníkmi,
- tvorba stratégie zaraďovania zakaziek k spracovaniu,
- vyhotovenie zadávacích inštrukcií pre jednotlivé články reťazca a sprievodnej dokumentácie hotového produktu,
- sledovanie a koordinácia činností jednotlivých subsystémov pri realizácii toku,
- meranie, hodnotenie, analýza a diagnostika z hľadiska dodržania logistickej kvality, iniciácia zlepšenia.

2.4 Nákup a riadenie zásob

1. Tvorba nákupnej stratégie:

- rozhodovanie „make or buy“,
- rozhodovanie o okruhu dodávateľov,
- stanovenie kritérií pre výber dodávateľov,
- vypracovanie systému pre prácu s dodávateľmi,
- voľba metodiky predikcie dopytu,
- voľba stratégie udržiavania zásob, dopĺňovania zásob (vstupné zásoby).

2. Výkonné aktivity:

- sledovanie, vyhodnocovanie stavu zásob,
- objednávanie materiálu,
- sledovanie stavu riešenia objednávky s dodávateľmi,
- príjem dodávok v spolupráci s riadením akosti,
- vlastné hodnotenie dodávateľov.

3. Meranie, hodnotenie, analýza a diagnostika logistických výkonov a nákladov toku v oblasti nákupu, iniciácia zlepšenia

2.5 Plánovanie a riadenie výroby

1. Tvorba výrobnjej stratégie:

- voľba systému plánovania a riadenia výroby,
- voľba stupňa zaplňovania výrobných kapacít, voľba stratégie veľkosti dávok vo výrobe dávok.

2. Plánovanie výroby:

- tvorba sortimentu,
- tvorba hlavného výrobného plánu,
- lehotové plánovanie,
- kapacitné bilancovanie,
- rozvrhovanie výroby.

3. Riadenie výroby:

- zadávanie do výroby,
- priame riadenie výroby (sledovanie a regulácia priebehu výroby).

4. Meranie, hodnotenie, analýza a diagnostika logistických výkonov a nákladov toku v oblasti výroby, iniciácia zlepšovania

2.6 Distribúcia

1. Tvorba distribučnej stratégie:

- voľba typu dopravy,
- rozhodovanie medzi vlastným a cudzím zabezpečením distribúcie,
- voľba distribučných kanálov.

2. Plánovanie distribúcie:

- kontakt so zákazníkom pri upresňovaní priebehu distribúcie,

- tvorba expedičných a distribučných plánov,
- plánovanie trás a časových rozvrhov rozvozu.

3. Výkonné aktivity:

- vyhotovenie sprievodnej dokumentácie,
- riadenie, kompletácia zákaziek a ich príprava na expedíciu,
- priame riadenie distribúcie (sledovanie pohybu vozidiel v priestore a čase vzhľadom k časovým rozvrhom).

4. Meranie, hodnotenie, analýza, diagnostika logistických výkonov a nákladov toku v oblasti distribúcie, iniciácia zlepšovania.

2.7 Skladovanie

1. Tvorba skladovacej stratégie:

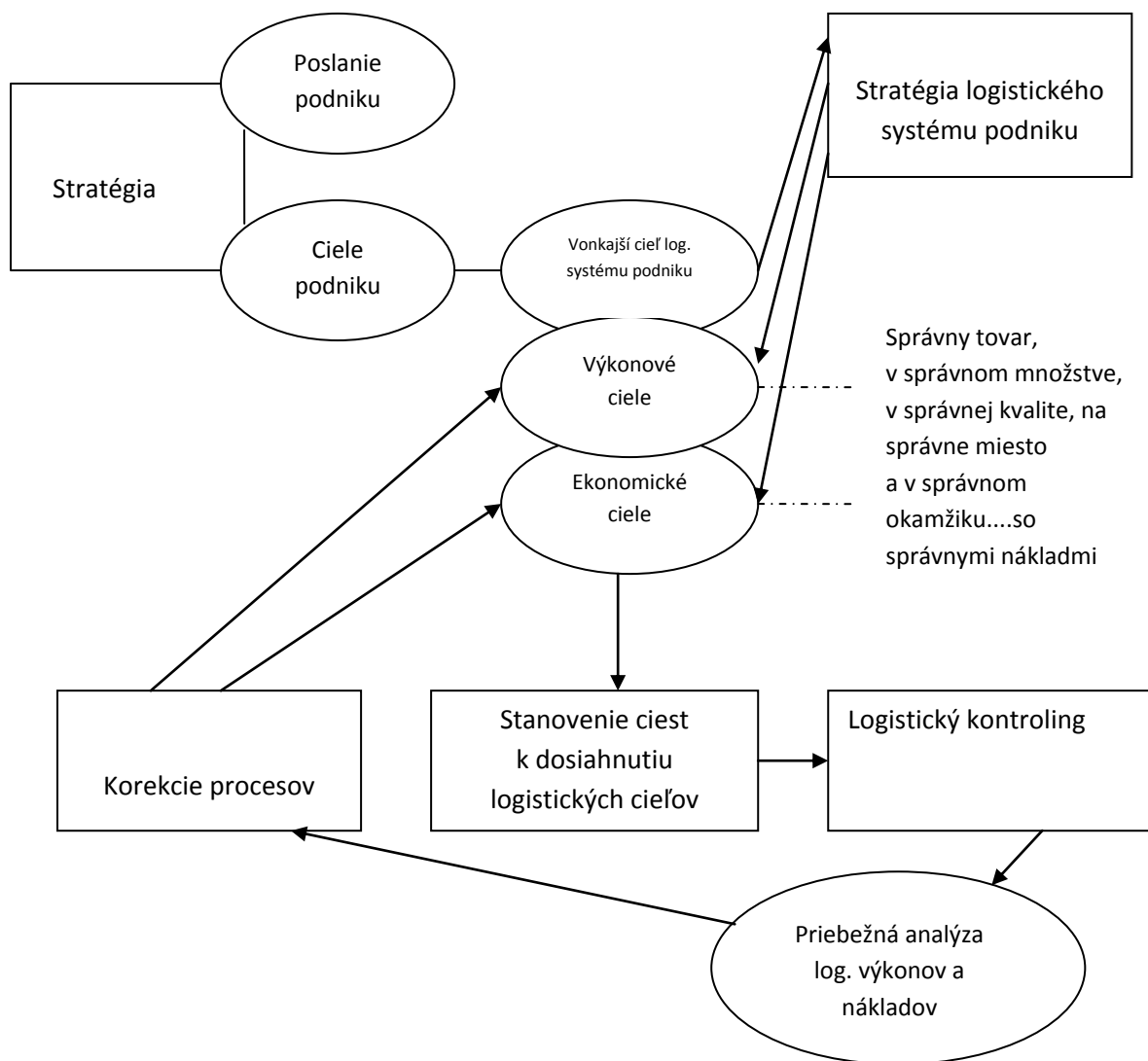
- rozhodovanie medzi vlastnými, prenajatými resp. verejnými skladmi,
- rozhodovanie o umiestnení, kapacite, špecializácii a vybavenosti skladov a distribučných centier,
- rozhodovanie o tom, ktorý závod má zásobovať ktorý sklad a ktorých zákazníkov má obsluhovať každý zo skladov,
- voľba systému ukladania, evidencie a vychystávania.

2. Výkonné aktivity:

- príjem a uskladnenie zásob,
- evidencie a rozboru stavu a pohybu zásob,
- vychystávanie zásob vrátane príslušných úprav.

3. Meranie, hodnotenie, analýza a diagnostika logistických výkonov a nákladov toku v oblasti skladovania, iniciácia zlepšovania.

Nasledujúci obrázok výstižne vyjadruje vzťah medzi stratégiou podniku a stratégiou jeho logistického systému.



Obr.1 Vzťah medzi stratégiou podniku a stratégiou jeho logistického systému. [1]

3 METÓDA BSC V STRATEGICKOM MANAŽMENTE LOGITIKY

V súčasnom globalizovanom svete si podniky uvedomujú dôležitosť vhodnej stratégie; problémy však nastávajú pri jej implementácii do každodenného života. Pre logistický manažment odporúčame využitie modernej metódy -BalancedScorecard (BSC). BSC predstavuje metódu, ktorá vytvára väzbu medzi stratégiami (strategickými zámermi formulovanými v podobe strategických plánov, podnikateľských plánov, čiastkových stratégií a pod.) a operatívnymi činnosťami s dôrazom na meranie výkonu.

3.1 Význam BSC v riadení podniku

BalancedScorecard poskytuje manažérom súbor nástrojov a prostriedkov pre vyhodnotenie rôznych aspektov vyplývajúcich z činnosti podniku a jeho ekonomického prostredia, umožňujúca sledovať, ako podnik postupuje pri dosahovaní stanovených cieľov. Perspektívy BSC umožňujú stanoviť rovnováhu medzi krátkodobými a dlhodobými cieľmi, medzi požadovanými výstupmi a hybnými silami týchto výstupov a medzi všetkými meradlami. BSC umožňuje nielen sledovať finančné výsledky, ale aj to, ako sú podniky schopné zabezpečovať a získavať dlhodobé aktíva potrebné na budúci rast. BSC je možné využiť nielen na vyjasnenie a formulovanie stratégie, ale tiež na jej riadenie. V systéme rozvoja sa BSC stal kľúčovým manažérskym nástrojom, ktorý slúži ako základný organizačný rámec pre dôležité manažérske procesy, pre stanovenie individuálnych a tímových cieľov, alokáciu zdrojov, rozpočtovanie, plánovanie a pod.

BSC rozkladá podnikovú stratégiu do merateľných cieľov a následne umožňuje ich napojenie na ukazovatele výkonnosti. Transformuje tak podnikovú víziu a stratégiu do nástroja riadenia na všetkých stupňoch v podniku v záujme maximalizácie hodnoty pre podnik.[9]

3.2 Základné perspektívy podniku

Pri využívaní BSC si každá podniková jednotka musí zostaviť svoj vlastný scorecard, vybrať si meradlá, ktoré kopírujú stratégiu podniku. BSC je metóda, ktorá implementuje stratégiu podniku v každodennom živote, rozpisuje stratégiu do zrozumiteľných pojmov a poskytuje použiteľný jazyk pre komunikáciu vízie a stratégie naprieč celou organizáciou na všetkých organizačných stupňoch. Dôležité je dosiahnutie rovnováhy medzi finančnými a nefinančnými ukazovateľmi v manažmente podniku, z tohto hľadiska treba brať do úvahy nasledovné štyri perspektívy pre podnik:

- finančná perspektíva (likvidita, rentabilita, náklady, výnosy, zisk, zadĺženosť...)
- zákaznícka perspektíva (postavenie na trhu, výkonnosť smerom k prepravcom a cestujúcim...),
- perspektíva vnútorných procesov (prepravný proces nákladnej alebo osobnej dopravy, proces riadenia kvality, riadenie IS/ ICT...),
- perspektíva rastu a vzdelávania (schopnosť rastu – firemný potenciál, rozvoj kľúčových kompetencií zamestnancov, vzdelávanie, učiac sa organizácia...).[3]

Medzi týmito ukazovateľmi sú jednoznačné vzťahy príčiny a následku. Ak chce podnik dosiahnuť zisk, musí predať dopravnú službu správnym zákazníkom za správnu cenu a súčasne byť úspešná v interných procesoch.

Metóda BSC vytvára väzbu na víziu a stratégiu podniku, chápe podnik v jeho interakcii s internými i vonkajšími záujmovými skupinami, umožňuje využívanie nefinančných meradiel výkonnosti, orientuje meranie výkonnosti na budúcnosť.[6]

ZÁVER

Zložitost' podnikateľského prostredia v období globalizácie, rastúca dynamika zmien prinášajúca nové riziká, narastajúca konkurencia a zvyšovanie nárokov zákazníkov na kvalitu výrobkov a služieb v každej oblasti podčiarkuje význam strategického manažmentu pre každý podnikateľský subjekt. Aj úspešné pôsobenie a dlhodobé prežitie podniku sa úzko spája s jeho stratégiou. Strategický manažment je výsledkom hľadania nových metód riadenia podniku v stále zložitejších podmienkach podnikateľského prostredia. Pri riadení je

potrebné rešpektovať špecifiká strategického plánovania v logistike i osobitné nároky na manažment logistiky a jeho schopnosť využívať moderné nástroje riadenia. BSC predstavuje vhodnú metódu, ktorá poskytuje manažérom súbor nástrojov na hodnotenie širokého spektra aspektov činnosti podniku a jeho okolia, vytvára pritom väzbu medzi stratégiou a operatívnymi činnosťami podniku s dôrazom na meranie výkonu. BSC umožňuje nielen sledovať finančné výsledky, ale aj to, ako sú podniky schopné zaistiť a získať dlhodobé aktíva potrebné k budúcemu rastu. BSC sa používa na formulovanie stratégie, ale tiež na jej napĺňanie, je to kľúčový organizačný rámec pre dôležité manažérske procesy, pre stanovenie individuálnych a tímových cieľov, alokáciu zdrojov, rozpočtovanie, plánovanie a pod.

Príspevok je výstupom riešenia projektu : Theory of Constraints (TOC) in logistics management of company, VEGA 1/0931/12

Literatúra:

- [1] CENIGA, P., ŠUKALOVÁ, V.: *Logistika v manažmente podniku*, EDIS – Žilina: Žilinská univerzita, 2012. – 288 s.: ISBN 978-80-554-0530-8
- [2] HITTMÁR, Š. a kol.: *Manažment v doprave*, Žilina: EDIS 2000. ISBN 80-7100-784-6
- [3] KAPLAN, R.S., NORTON D.P.: *The Balanced Scorecard*. New York, USA: HBS 1996. ISBN 0-87584-651-3
- [4] KARLOFF, B.; Lovingsson, F.H.: *Management od A po Z*, Computer Press, Brno 2006, ISBN 80-251-1001-X
- [5] LAMBERT, D. a kol.: Stock, J. R., Ellram, L.: *Logistika*. CP Press, Praha 2000
- [6] SEDLÁK, M.: *Manažment*. 4. vyd. Bratislava: IuraEdition, spol. s. r. o., 2009. ISBN 978-80-8078-283-2
- [7] PAPULA, J. 1. vyd. *Strategický manažment – výzva pre manažérov*. Bratislava: ELITA, 1993, 160 s. ISBN 80-85323-41-9
- [8] SIXTA, J. – MAČÁT, V.: *Logistika teorie a praxe*. 3. vyd. Brno: CP Books, a. s., 2005. ISBN 80-251-0573-3
- [9] VEBER, J. a kol.: *Management*. 1. vyd. Praha : Management Press 2003. ISBN 80-7261-029-5

POISTENIE ZODPOVEDNOSTI CESTNÉHO DOPRAVCU Z PREPRAVNEJ ZMLUVY PODĽA DOHOVORU CMR

Kristína Szarková¹

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá poistením zodpovednosti cestného dopravcu z prepravnej zmluvy podľa Dohovoru CMR. Osobitná pozornosť je venovaná príčinám vzniku škodovej udalosti v medzinárodnej preprave tovarov, postupu poisťovateľa a poistenca pri zisťovaní rozsahu škody ako aj postupu poisťovateľa a poistného v konaní pred súdom, ktorý rozhoduje o zodpovednosti dopravcu za vznik škody na zásielke.

Abstract: This contribution deals with the liability insurance of carrier by road from the contract of carriage by the CMR Convention. Particular attention is paid to the causes of the damage occurring in the international transport of goods, the procedure of the insurer and the insured in determining the extent of the damage and the procedure of the insurer and the insured in court, which decides on the carrier's liability for the damage to the shipment.

Kľúčové slová: medzinárodná cestná nákladná doprava, zodpovednosť dopravcu za škody, poistenie zodpovednosti za škodu dopravcu v cestnej nákladnej doprave.

Keywords: international road transport, the carrier's liability for damage, liability insurance of carrier in freight transport by road.

JEL Classification: K12 Contract law

1. ÚVOD

Podnikanie v oblasti medzinárodnej kamiónovej dopravy je činnosťou plnou rizík, ktorých naplnenie kladie na plecia dopravcu bremeno celého spektra rôznej zodpovednosti a náhradovej povinnosti. Počas medzinárodnej prepravy zásielky môžu nastať situácie, ktorým dopravca nedokáže predísť ani vtedy, keď prepravuje s odbornou starostlivosťou, a ktoré môžu ohroziť jeho podnikanie. Rozumný dopravca, ktorý s podobnými komplikáciami počítá ako s neoddeliteľnou súčasťou podnikania, si môže ušetriť mnoho problémov tým, že si svoju podnikateľskú činnosť riadne poisť.

Pojem poistenie možno zadefinovať ako právny vzťah, pri ktorom poisťovňa preberá na seba záväzok, že poistenému (alebo poškodenému za poisteného) poskytne poistné plnenie za udalosť, ktorá vznikla v zmysle dohodnutých poistných podmienok. Tento záväzok je realizovaný za úplatu, t.j. poistné. Poistenie je efektívna forma tvorby a prerozdelenia peňažných zdrojov – rezerv, ktoré vykonáva špecializovaná komerčná organizácia – poisťovňa.²

V súčasnosti sa len rozvíja poisťovací trh, takže môžeme vychádzať len z takých poistných podmienok, ktoré boli schválené príslušným poisťovním Ministerstvom financií Slovenskej republiky. V našom prípade budeme rozoberať všeobecné poistné podmienky pre poistenie zodpovednosti medzinárodného cestného dopravcu, ktoré sú používané Allianz – Slovenská poisťovňa, a.s.

¹ JUDr. Kristína Szarková, Univerzita Komenského v Bratislave, Právnická fakulta, Katedra medzinárodného práva a európskeho práva, Šafárikovo námestie 6, 810 00 Bratislava 1, kristina.szarkova@flaw.uniba.sk, 0911 878 644

² http://www.allianzsp.sk/slovník#P_10262

Poistné podmienky vo všeobecnosti je súbor podmienok dohodnutých v poistnej zmluve, alebo v právnom predpise, podľa ktorého je možné poistenie realizovať a poskytnúť poistné plnenie. Všeobecné poistné podmienky určujú spôsob uzavretia poistnej zmluvy, počiatok, dobu trvania, spôsob a termíny platenia poistného, podmienky poskytnutia poistného plnenia a podobne. Obyčajne je možné v poistnej zmluve dohodnúť špecifické podmienky pre konkrétne poistenie a poisteného.³

2. POISTENIE ZODPOVEDNOSTI ZA ŠKODU DOPRAVCU V CESTNEJ NÁKLADNEJ DOPRAVE

Na úvod je potrebné spresniť, že predmetom môjho príspevku je poistenie zodpovednosti za škodu dopravcu v cestnej nákladnej doprave, ktoré je často zamieňané s poistením prepravy zásielky, čo je poistenie zásielky pred majetkovou ujmom v prípade poškodenie zásielky, celkovej alebo čiastočnej straty zásielky a nákladov za prekládku, nákladov spoločnej havárie a záchranných nákladov. Poistenie je možné rozšíriť o pripoistenie v prípade vojny, štrajku alebo poistenie exponátov počas výstavy alebo veľtrhu. Poistený je odosielateľ alebo príjemca zásielky. Poistenie začína okamihom, keď sa zásielka začne nakladať na prvý dopravný prostriedok až do momentu, keď je zásielka zložená z posledného dopravného prostriedku.

Dopravca podnikajúci v medzinárodnej doprave, ak uzavrel poistnú zmluvu, bude poistený proti následkom svojej zodpovednosti medzinárodného cestného dopravcu. Poistenie zodpovednosti za škodu dopravcu v cestnej nákladnej doprave zabezpečí dopravcovi poistnú ochranu proti poškodeniu, zničeniu alebo strate zásielky, za ktorú zodpovedá. Riziká kryté poistením sú zodpovednosť za škodu za úplnú alebo čiastočnú stratu zásielky, zodpovednosť za škodu za úplné alebo čiastočné poškodenie zásielky a zodpovednosť za škodu za prekročenie dodacej lehoty podľa Dohovoru CMR. Dôležitým ustanovením poistných podmienok je, že poistenie kryje tiež primerané a účelné náklady, ktoré bolo nutné vynaložiť na odvrátenie alebo minimalizovanie škody, napr. odvoz poškodeného tovaru z terénu do skladu a pod.

Poistenie zodpovednosti dopravcu je poistením nepovinným a dojednáva sa zmluvou medzi dopravcom a zvolenou poisťovňou. Pokiaľ sa dopravca poisť v poisťovni (pobočke poisťovne) so sídlom v Slovenskej republike, budú obsahové a formálne náležitosti poistnej zmluvy upravené ustanoveniami §788 a nasl. Zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník (ďalej len „OZ“). Ako uvádza §788 ods. 1 OZ: „*Poistnou zmluvou sa poisťiteľ zaväzuje poskytnúť v dojednanom rozsahu plnenie, ak nastane náhodná udalosť v zmluve bližšie označená a fyzická alebo právnická osoba, ktorá s poisťiteľom poistnú zmluvu uzavrela, jej povinná platiť poistné.*“ Poistnou zmluvou je v podstate právny dokument vyhotovený písomnou formou v zmysle platných právnych predpisov. Vyjadruje konkrétne poistné podmienky a podmienky pre realizáciu poistenia. Dohodnuté podmienky sú záväzné pre poisťovňu aj poisteného. V niektorých prípadoch vzniká poistenie aj bez poistnej zmluvy. Často sa tomuto dokumentu hovorí i poistka.⁴

Poistiteľom/Poisťovateľom rozumieme právny subjekt, ktorý dojednáva poistenie a vykonáva jeho správu. Môže ísť o poisťovňu, alebo vo výnimočných prípadoch aj sprostredkovateľskú firmu.⁵ Všimnime si, že poisťovateľovi vzniká z poistnej zmluvy povinnosť plniť z poistnej zmluvy a to prvým dňom po uzavretí poistnej zmluvy alebo neskôr. V poistnej zmluve sa môžu zmluvné strany dohodnúť aj na tom, že sa poistenie vzťahuje na obdobie pred uzavretím poistnej zmluvy. Poisťovateľ nie je povinný poskytnúť poistné plnenie, pokiaľ ten, kto s ním uzavrel poistnú zmluvu, v dobe uzavretia poistnej zmluvy vedel, alebo musel vedieť, že poistná udalosť už nastala. Poisťovateľovi vznikne povinnosť plniť z poistnej zmluvy, ak nastane skutočnosť, s ktorou je spojený vznik povinnosti poisťovateľa plniť. Túto skutočnosť nazývame poistnou udalosťou, ktorú možno zdefinovať ako udalosť,

³http://www.allianzsp.sk/slovník#P_10285

⁴http://www.allianzsp.sk/slovník#P_10285

⁵http://www.allianzsp.sk/slovník#P_10285

ktorou bol postihnutý poistený predmet, záujem alebo osoba. Charakteristika udalosti musí zodpovedať dohodnutým poistným podmienkam. V praxi sa používa aj pojem "škoda".⁶Poistovňa je povinná bez zbytočného odkladu vykonať šetrenie nutné na zistenie rozsahu jej povinnosti poskytnúť poistné plnenie. Plnenie poisťovne je potom splatné do 15 dní odo dňa čo poisťiteľ skončil vyšetrovanie. Ak sa vyšetrovanie poistnej udalosti neskončí do jedného mesiaca po tom, čo sa poisťovateľ dozvedel o poistnej udalosti, je povinný tento poskytnúť poistenému na požiadanie primeranú zálohu. Samozrejme priebeh vyšetrovania a najmä jeho dĺžka závisí od súčinnosti poistenca v tomto vyšetrovacom konaní.

Poistencom je osoba, ktorej vzniká z titulu uzavretej poistnej zmluvy právo na poistné plnenie, bez ohľadu na to, či poistenie dojednala, alebo bola poistná zmluva dojednaná inou osobou.⁷ Medzi základné povinnosti poisteného patrí povinnosť hradiť poistné, a to za dohodnuté poistné obdobie. Poistné je cena za poskytovanú poisťovaciu službu. Je kalkulovaná ako netto poistné zvýšené o príspevok na zábranu škôd, podiel režijných nákladov a zisku poisťovne v danom poistení.⁸ Ak nebolo dohodnuté inak, je poistné splatné v prvý deň poistného obdobia a jednorazové poistenie dňom začiatku poistenia, pričom jednorazovým poistením sa rozumie také, ktorým bolo poistné zaplatené na celé dojednané obdobie. Okrem toho je poistený zaviazaný z poistnej zmluvy povinnosťou vynakladať všetko svoje úsilie a využívať všetky svoje prostriedky a možnosti na to, aby ku škodám na prepravovanom tovare nedochádzalo (odborná starostlivosť). Popri povinnosti odbornej starostlivosti, bude dopravca musieť preukázať poisťovni, že dopravný prostriedok, prípadne náklad, bol za všetkých okolností náležite zabezpečený proti samovoľnému pohybu, krádeži a požiaru. Vozidlo musí byť vybavené bezpečnostným zariadením a vodič dopravcu nesmie parkovať na nestráženom parkovisku. Nedodržanie týchto podmienok môže mať za následok, že poisťovňa odmietne kryť škodu. V takýchto prípadoch je výhodné, ak pred prepravou bolo uzatvorené aj poistenie prepravovanej zásielky, ktoré je charakterizované v tomto príspevku. Dopravca sa svojej zodpovednosti nezabaví za škodu nezabaví. Poisťovňa síce poškodenému nahradí vzniknutú škodu na zásielke, ale bude si od dopravcu následne žiadať náhradu vynaložených nákladov v regresnom konaní. Dopravca je povinný pri výkone prepravy dodržiavať jednako právne predpisy Slovenskej republiky vzťahujúce sa na prepravu tovarov a jednako aj medzinárodné právne akty.

Podľa poistných podmienok sa poistenie nevzťahuje na prepravy, ktoré sú vylúčené v článku 1 ods. 4 Dohovoru o prepravnej zmluve v medzinárodnej cestnej nákladnej doprave (CMR) (ďalej len „Dohovor CMR“). Pôjde o prepravy uskutočňované v rámci medzinárodných poštových dohovorov, prepravy mŕtvol a prepravy sťahovaných zvrškov. V takomto prípade si môže dopravca dojednať osobitné poistenie alebo môže požadovať, aby jeho príkazca uzatvoril poistnú zmluvu na poistenie prepravy tohto druhu tovaru sám priamo. Rovnako musí dopravca počítať aj s tým, že niektoré škody nie sú predmetom škodovej regulácie, preto sa proti ich vzniku nemôže poistiť. Sú to predovšetkým škody spôsobené poisteným úmyselne. Tiež pôjde o škody, ktoré sú predmetom pripoistenia, proti ktorým sa dopravca nepoistil. Ďalším prípadom výluky z poistenia škody sú také škody, ktoré vzniknú v dôsledku prekročenia dodacej lehoty, zavinené poisteným s výnimkou škody na tovare. Poistné podmienky rovnako vylučujú poistenie prepravy živých zvierat.

V prípade vzniku škodovej udalosti je poistený povinný túto škodovú udalosť ohlásiť svojmu poisťovateľovi. Na prvý pohľad nie je vždy zrejmé, či za vznik škody, ktorá s udalosťou súvisí, poistený zodpovedá. Presvedčenie o jeho zodpovednosti bude spravidla na poškodenom, ktorý svoje nároky uplatní u dopravcu. Ak poistenec neohlási poistnú udalosť svojmu poisťovateľovi, nemôže sa v poisťovacom postupe odvíjať vybavovanie škody a poškodenému spravidla nezostane nič iné, než uplatniť svoje odškodňovacie nároky voči dopravcovi súdnou cestou. Ak súd vyhlási dopravcu za zodpovedného za škodu, tento

⁶http://www.allianzsp.sk/slovník#P_10285

⁷http://www.allianzsp.sk/slovník#P_10285

⁸http://www.allianzsp.sk/slovník#P_10285

sa obráti na svoju poisťovňu, aby prevzala likvidáciu škody. Tá však nebude ochotná likvidáciu škody vykonať, pokiaľ dopravca vopred neohlásil poisťovni udalosť poisťovni. Škodová udalosť sa poisťovni ohlasuje doložením tejto udalosti poisteným s uvedením druhu škody a výšky náhrady škody požadovanej poškodeným a pripojením dokladov, ktoré majú pre likvidáciu škody právny význam. Súčasťou ohlásenia je aj vyhlásenie poisteného, či svoju zodpovednosť za škodu uznáva alebo neuznáva aj s udaním dôvodov tohto vyjadrenia. Niekedy môže nastať prípad, že poistenec si riadne splní svoju ohlasovaciu povinnosť voči svojej poisťovni, avšak táto neuzná dôvody na poskytnutie odškodnenia. V takomto prípade sa môžu poisťovateľ a poistený po skončení súdneho konania dohodnúť, či poisťovňa dodatočne uzná nárok poisteného za oprávnený, alebo či otázku zodpovednosti dopravcu ponechá na rozhodnutí súdu. Je potrebné pamätať na to, že súd v konaní o zodpovednosti dopravcu za vzniknutú škodu neurčuje vo svojom výroku povinnosť poisťovne poskytnúť náhradové plnenie, pokiaľ bol žalovaným iba dopravca.

Všeobecné poisťné podmienky umožňujú, aby poisťiteľ prevzal náhradu právnej ochrany dopravcu, ak došlo k súdnemu konaniu v súlade s pokynmi poisťovateľa. Znášanie nákladov zo strany poisťiteľa nie je obmedzené, takže poisťovateľ bude povinný ich nahradiť, pokiaľ súhlasil s obhajobou. Limitácia náhradovej povinnosti poisťovne môže nastať vtedy, ak na zásielke vznikla značná škoda, ktorú bude musieť poisťovňa hrať a náklady obhajoby by už presahovali poisťný limit dojednaný v poisťnej zmluve.

Ak poistený ako medzinárodný dopravca uzatvoril poisťnú zmluvu s poisťovateľom, akceptoval tým ustanovenie, že vo všetkých prípadoch, v ktorých bude uznaná oprávnenosť poškodeného na náhradu škody vzniknutej na prepravovanej zásielke, bude poistenému jeho poisťovňou účtovaná spoluúčasť vo výške 10%. Poisťovňa uhradí poisťné plnenie vo výške zistenej znalcom alebo dohodnuté medzi stranami mínus 10%, čo uhradí dopravca. Dopravca môže byť zaviazaný k vyššej spoluúčasti, a to vtedy, keď k poisťnej udalosti došlo v dôsledku vplyvu alkoholu, narkotík a liekov vodiča dopravcu. V takomto prípade predstavuje výška spoluúčasti 30%. Pokiaľ by škoda na prepravovanej zásielke vznikla z dôvodu technickej nespôsobilosti vozidla na prevádzku alebo na prepravu prevzatého tovaru, a táto nespôsobilosť musela byť dopravcovi od začiatku prepravy známa, predstavuje výška spoluúčasti 20%. Ak by sa dopravca dopustil hrubého porušenia Dohody ADR o preprave nebezpečných vecí, jeho spoluúčasť stúpne až na 70%. Tieto percentuálne vymedzenia spoluúčasti dopravcu sú iba orientačné, je vecou jednotlivých poisťovní ako spoluúčasť vyčíslia vo svojich poisťných podmienkach.

3. ZÁVER

Vo svojom príspevku som sa venovala problémom, ktorým každý dopravca každodenne čelí. Dopravca nikdy nevie naisto predpovedať, kedy vznikne škoda na prepravovanej zásielke a čo bude príčinou vzniku tejto škody. Samozrejme, je povinný podstúpiť všetko preto, aby vzniku škody zabránil, ale nie vždy je to možné. Preto považujem za výborné, že poisťovne medzi svoje ponúkané produkty zaradili poistenie zodpovednosti za škodu dopravcu v cestnej nákladnej doprave a že služby s týmto poistením spojené neustále rozvíjajú. Do budúcnosti sa plánujem problematike poistenia medzinárodných dopravcov venovať viac do hĺbky a dúfam, že prinesiem nové vedecké poznatky z tejto oblasti, ktoré obohatia nielen právnu teóriu ale najmä prax poisťovania.

POUŽITÁ LITERATÚRA

ROUBAL, V. a TREBEŠKA, M.: Prepravná zmluva v medzinárodnej cestnej doprave nákladov. ČESMAD Slovakia, 2008. 277s.

KROFTA, J.: Přepravní právo v mezinárodníkamionovédopravě. Praha: NakladatelstvíLeges, 2009. Prvé vydanie. 240 s. ISBN 978 – 80 – 87212 – 17 – 2.

www.zakonypreludi.sk

www.epi.sk

<http://spedtrans.wdt.sk/sk/pdf/18.pdf>

<http://www.allianzsp.sk/ind-poistenie-prepravnych-rizik>

SYSTÉM BIMODÁLNÍCH NÁVĚSŮ

Jaromír Široký, Katarína Magdechová¹

Abstrakt: Příspěvek představuje systém podvojných návěsů. Autor se v něm zabývá analýzou současné situace v oblasti provozování systému podvojných návěsů a jeho rozšířením ve světě. Dále se příspěvek věnuje popisu jednotlivých systému podvojných návěsů.

Abstract: This paper inquires into description of bimodal semi-trailers, railway bogies and comparison of the parameters most commonly used systems among themselves. Author analyzes the current situation in the operating system of double trailers and its expansion in the world.

Klíčová slova: kombinovaná přeprava, bimodální návěs, železnice, systém přepravy.

Key words: intermodal transport, bimodal semi-trailer, railway, transport system.

JEL Classification: R41

ÚVOD

Myšlenka kombinované přepravy silnice – železnice založené na principu bimodálních návěsů (dále jen BN) zatím v Evropě příliš úspěšná nebyla. I přes existenci více jak desítky více či méně odlišných technologií postavených na silničních návěsech a speciálních železničních podvozcích se zde v současnosti žádná v běžném provozu neuplatňuje. A to i přes řadu výhod, které jsou zcela evidentní. Jde především o možnost přechodu mezi železnicí a silnicí bez potřeby terminálu, snížení vlastní hmotnosti vlaku (speciální návěsy jsou v porovnní s běžnými silničními jen o cca 1 t těžší) a rovněž zkrácení délky vlaku (vzdálenost návěsů může být jen cca 30 cm). Nevýhodou je pak především potřeba pořízení dostatečného počtu speciálních a samozřejmě dražších návěsů a rovněž poměrně zdoluhavé sestavení vlaku, ke kterému se musí návěsy připojovat postupně. Problém rovněž představuje komplikované přemísťování samotných podvozků v případě nevyrovnané zátěže. Z těchto důvodů se v Evropě ujal spíše návěsy upravené pro vertikální překládku v běžných kontejnerových terminálech.

Samotný provoz systému přepravy bimodálních návěsů není nijak složitý. Při přechodu na jiný druh dopravy (tzv. převázání) nejsou potřeba žádné jeřáby nebo jiná speciální manipulační zařízení. Překladiště je proto velmi jednoduché a jeho výstavba je finančně nenáročná. Postačí zpevněná plocha podél kolejí navazující na kolej alespoň po jedné straně, umožňující manévrování tahače s návěsem, a vhodně vyplněný mezi pražcový prostor, aby zde při sestavování vlaku mohly zajíždět jízdní soupravy.

K manipulaci se železničními podvozky a návěsy může posloužit klasický silniční tahač, nebo při větším počtu přeprav speciální, tzv. terminálový tahač. Ten zacouvá s návěsem na kolej k připravenému a zabrzděnému železničnímu podvozku s adaptérem, který nejenže spojuje podvozek s rámem podvojného návěsu, ale také přenáší podélné a příčné síly při jízdě vlaku. Je vypuštěn vzduch ze vzduchového pružení a zadní část návěsu je pneumaticky připojena k podvozku. Poté tahač odjede pro další návěs a zopakuje připojení k dalšímu železničnímu podvozku. Podvozek se poté odbrzdí a tahač se spojeným návěsem s podvozkem zacouvá k prvnímu návěsu a vše spojí dohromady. Takto postupuje do té doby, než jsou připojeny všechny návěsy. Podvozky jsou dvojího typu, středové a koncové, které jsou vybaveny nárazníky a umožňují například připojení k lokomotivě nebo skupiny bimodálních návěsů do vlaku. V poslední fázi skládání vlaku tedy tahač připojí

¹ Jaromír Široký, doc. Ing. Ph.D., Ing. Katarína Magdechová, Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, katedra technologie řízení dopravy, Studentská 95, 532 10 Pardubice, telefon: +420 466 036 199, e-mail: jaromir.siroky@upce.cz

koncový podvozek, který bude spojovat celou soupravu s lokomotivou. Běžná vlaková souprava se může skládat z více než stovky podvojných návěsů.



Obr 1 Technologický postup při sestavě vlaku z podvojných návěsů
Zdroj: www.wiwi.uni-frankfurt.de

Systém bimodálních návěsů se v průběhu konce 20. století zkušel s různými výsledky prakticky po celém světě. Poprvé se objevil ve Spojených státech amerických (USA), odkud se rozšířil do Austrálie, Nového Zélandu a do Evropy, kde ho vyvíjelo nezávisle na sobě několik států, například Francie nebo Nizozemí. Vzniklo mnoho variant a konceptů, ale drtivá většina se nikdy nenašla uplatnění v praxi.

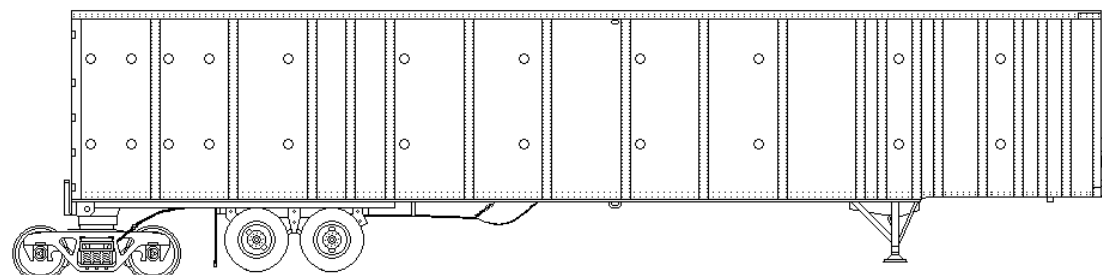
ROADRAILER

Systém RoadRailer je v současné době nepoužívanější systém v oblasti přepravy BN. Vznikl v USA a později byla licence na výrobu odkoupena do Austrálie, Nového Zélandu a do Německa. Vznik systému se datuje až do poloviny 20. století, do roku 1952. Celý koncept navrhl Kenneth A. Brown ze společnosti Chesapeake and Ohio Railroad (C&O). Tato společnost začala v roce 1955 celý systém provozovat pro přepravu mezi městy Detroit a Grand Rapids ve státě Michigan. Její vozový park se skládal z 29 jedno-nápravových návěsů, které se připojovaly za vlaky osobní dopravy a používali se k přepravě poštovních a expresních zásilek.



Obr 2 Původní typ návěsu RoadRailer s integrovaným železničním dvojkolím
Zdroj: *Triple Crown RoadRailer Project*

Samotné návěsy během nákladného vývoje dosáhli podstatných změn. Původní koncept RoadRailer se neprosadil i kvůli vysoké finanční pokutě, která byla udělena za vysokou hmotnost návěsů s integrovanými železničními dvojkolími. Proto se návěsy vyráběné v dnešní době od prvních jedno-nápravových návěsů společnosti C&O značně liší. Celou technologii od C&O odkoupila v roce 1991 společnost Wabash Nation Corporation z města Lafayette ve státě Indiana. Byl to jen formální krok, protože už od roku 1987 sama návěsy RoadRailer vyráběla a prodávala. V dnešní době jsou jejich výrobní kapacity schopné denně produkovat přes 120 návěsů RoadRailer. Soupravy vlaků RoadRailer mají maximální povolený limit 125 návěsů, při bezpečnostních zkouškách výrobce Wabash National však bylo dokázáno, že by bez problému mohly být i delší.

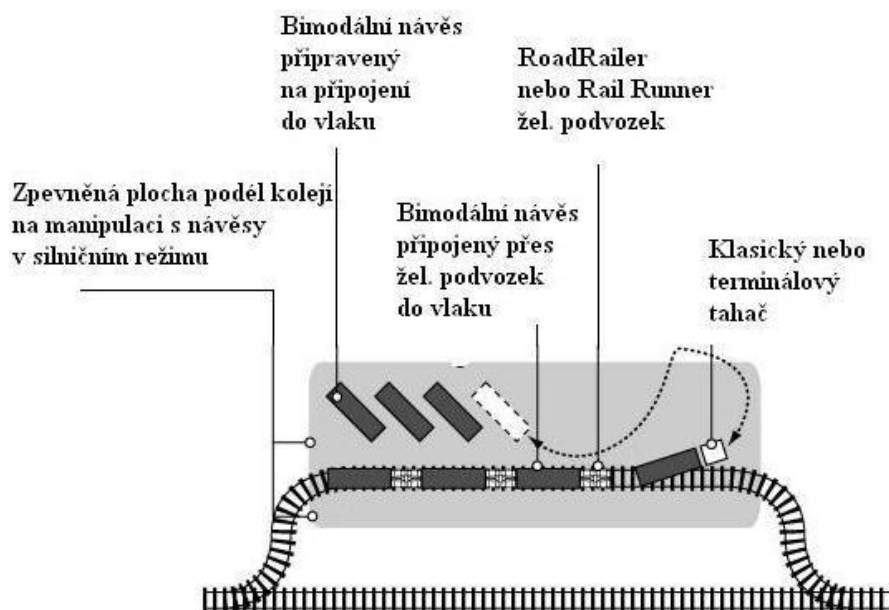


Obr 3 Současná podoba návěsu RoadRailer
Zdroj: *Triple Crown RoadRailer Project*

Mezi hlavní výhody systému RoadRailer patří to, že ze všech systémů kombinované přepravy (KP) má největší podíl užité hmotnosti, takřka 64 %. Mimo dalších věcí souvisejících s KP (například ekologičnost provozu, úspora na pohonných hmotách nebo uvolnění silnic) je velmi praktickou výhodou ochrana nákladu před zloději. V sestaveném vlaku je vzdálenost mezi návěsy na železničním podvozku jen 28 cm, což dokonale znemožňuje jejich otevření a také podstatně zkracuje délku vlaku. Tím také odpadá podélné rázy, ke kterým dochází při rozjezdech a brzdění vlaku kvůli poměrně značné vůli ve spřáhlech klasických vagonů. Mimoto otevření zadních dveří brání vyklopený silniční nárazník.

Naopak jako hlavní nevýhodu lze brát pořizovací náklady podvozků a návěsů a hlavně také celkovou nekompatibilitu jednotlivých systémů podvojných návěsů mezi sebou. Dále potom samozřejmě také větší hmotnost bimodálního návěsu.

Systém překládky je naznačen pod textem na obr. 4. Šířka zpevněné plochy by měla být alespoň 75 m, aby zde řidič tahače měl prostor na manévrování. Na sestavení vlakové soupravy bimodálních návěsů postačí 3 lidé, tahač a vysokozdvizný vozík (mobilní stroj sloužící k vertikální manipulaci s nákladem), přičemž připojení jednoho návěsu zabere 3 až 5 min.



Obr 4 Překladiště bimodálních návěsů

Zdroj: (3)

RAILRUNNER

Dalším systémem, který se v Severní Americe dostal do praxe, je systém RailRunner. Důvodem jeho vzniku byla snaha o nalezení kompromisu mezi ekonomickou výhodností železniční dopravy, flexibilitou silniční dopravy a možností jejich jednoduchého napojení na mezinárodní námořní kontejnerovou síť.

Rozdíl mezi ním a RoadRailerem je ten, že místo klasických uzavřených návěsů používá kontejnerové šasi. Protože v Severní Americe jsou různé typy kontejnerů rozšířeny mnohem více než u nás v Evropě, nepředstavuje toto žádný problém.

Výhody a úspory jsou víc než zřejmé - jedna vlaková souprava s dvoučlennou posádkou může nahradit až 150 kamionů s řidiči, což znamená nižší znečištění ovzduší, uvolnění silniční sítě a v neposlední řadě úsporu ve stále se zvyšující ceně pohonných hmot.

Při porovnání s RoadRailerem vypadá tento systém jako výhodnější, protože není nutná přeprava prázdných návěsů na další místo nakládky a buď v prvním případě je jen přeložen prázdný kontejner za plný, nebo ve druhém případě jsou přepravovány pouze samotné kontejnerové šasi, které jsou podstatně lehčí než celé RoadRailer návěsy. Nevýhodou by se mohla zdát potřeba manipulační techniky na přeložení kontejneru, ale protože překládka probíhá v mezinárodních přístavech, kde je této techniky dostatek, tak nevzniká žádný problém s překládkou na ostatní druhy dopravy. Sestavený vlak z návěsů RailRunner je zobrazen na obr. 5.



Obr 5 Vlak systému RailRunner

Zdroj: (3)

Technologie přepravy je obdobná jako u RoadRaileru, jediná odlišnost je v tom, že kontejner se zbožím je přímo naložen na šasi, zatímco u RoadRaileru se musí přeložit zboží na paletách z kontejneru do bimodálního návěsu.

Systém RailRunner se skládá z 3 částí:

- Kontejnerové šasi uzpůsobené pro silniční a železniční provoz (stejně jako u RoadRailer se zdvihatelými silničními nápravami) schopný nést 20' - 53' kontejnery ISO.
- střední železniční podvozky, na kterých leží přední konec jednoho návěsu a zadní konec druhého (na rozdíl od RoadRaileru, kde jsou návěsy spojeny do sebe).
- krajní železniční podvozky na připojení dalších vozů nebo lokomotivy.

Prvním a také největším provozovatelem systému byl North Star Rail Intermodal LLC, který ve svém začátku vlastnil 66 šasi.

SYSTEM BIMODÁLNÍCH NÁVĚSŮ V EVROPĚ

Doposud jediný provozovatel RoadRaileru v Evropě, německá dopravní společnost se sídlem v Mnichově, zakoupila licenci na jeho provozování v roce 1991. Pro přepravu používala návěsy a železniční podvozky zakoupené od americké firmy Wabash National. Kromě toho musela vybudovat překladiště, náklady na jejich zřízení však byly pouze 12 milionů Kč. Vozový park společnosti Bayerische Trailerzug Gesellschaft mbH (BTZ) se skládal ze 450 podvojných návěsů, z toho 220 mrazírenských. Dole, na obrázek 10, je příklad klasického plachtového návěsu, který je součástí vlaku jedoucího přes brennerský průsmyk do Itálie. Dále společnost vlastnila okolo 280 železničních podvozků MARK V v evropské modifikaci Y25.

BTZ začala systém provozovat přes brennerský průsmyk v tzv. transalpském tranzitu nejprve v relacích Mnichov – Verona v roce 1995, Kolín nad Rýnem – Verona v roce 1996 a Verona – Soltau (zrušen už v červenci 2002). Společnost se netajila, že provoz systému začíná být čím dál více ztrátový a nedaří se jim uspokojivě vytěžovat všechny vlaky.



Obr 5 Vlak systému RoadRailer u BTZ
Zdroj: BTZ, úprava autor

Přesto byla k 6. 9. 2003 uvedena do provozu doposud nejdelší relace Flensburg – Verona. Obsluhovaná byla jednou týdně jedním párem vlaků a využívala se hlavně pro přepravu čerstvého ovoce a zeleniny z Itálie do Německa, v opačném směru se pak přepravovali především hluboce zmrazené ryby.

Po poměrně úspěšném startu, kdy přepravní výkony stále stoupaly, nakonec stejně přišel nevyhnutelný úpadek a ani odklon od Deutschebahn Cargo k privátním dopravcům (například TX Logistik) nezabránil tomu, že společnost musela dne 10. 10. 2003 vyhlásit konkurz.

Druhým nejvýznamnějším systémem BN v Evropě je KombiRail. Vznikl ve spolupráci několika evropských společností zabývajících se stavbou dopravních prostředků pro kombinované přepravy.

Tento systém se od RoadRailera liší jen v několika malých odlišnostech, nejvýznamnější z nich je asi způsob připojení návěsů na podvozky. Zatímco u RoadRailera leží zadní část návěsu č. 1 na středovém podvozku a přední část návěsu č. 2 se zasouvá do něho (zavěsí se pomocí čepů do čepových pouzder na rámu), u KombiRailu leží přední část návěsu č. 2 také přímo na středovém podvozku a návěsy spolu nejsou spojeny.

V Německu železniční podvozky vyrobila firma Talbot-Bombardier z Aachenu, která staví železniční vozy už od roku 1838 a v posledních letech se specializuje právě na konstrukci a výrobu železničních vozů pro kombinované přepravy. Přepravní jednotka je ze závodu Ackermann-Fruehauf v Kerpen-Sindorfu, který se už dlouhou dobu zabývá výrobou silničních nákladních vozidel.



Obr 5 Vlak systému KombiRail
Zdroj: Kombirail München, úprava autor

Provozní zkoušky těchto podvojných návěsů byly provedeny společností Euroventure v říjnu 1991 na trati Utrecht – Breda. Euroventure sdružuje 9 společností (z toho 8 železničních, například Deutsche Bahn nebo Österreichische Bundesbahnen, a Mezinárodní unii společností pro kombinovanou dopravu (UIRR). V roce 1993 systém obdržel registraci Mezinárodní železniční unie.

Systém se začal provozovat na relaci Hamburg – Stuttgart pro temperované přepravy. Zajímala se o něho například společnost BTZ, ale nakonec dala přednost nakoupení podvozků a šasi RoadRailer z USA. V současné době se zde systém Kombiail neprovozuje. Ve Francii tento systém vyvíjeli ve spolupráci dvě společnosti, dceřiná firma Ackermannu Fruehauf – France měla na starosti přepravní jednotku a výrobce železničních vozů Remafer zajišťoval železniční podvozky. Prototypové zkoušky zajišťoval zkušební ústav Vitry v roce 1990 a od roku 1991 započal zkušební provoz na přepravní relaci Ville – Lyon. Provoz se osvědčil, od roku 1996 bylo v provozu nejprve 30 a potom 60 bimodálních návěsů. Používaly se návěsy klasické velikosti na 33 europalet a dokonce se připravovalo nasazení tzv. Mega-KombiRail návěsů s objemem větším než 100 m³. Po skončení dotací však byl provoz ukončen. (12)

Systém Kombirail byl mimo již uvedených zemí testován v menší míře i v dalších státech. V Norsku to byla firma Hansa – Bauerei, která ho využívala pro distribuci piva a minerální vody. Ve Švýcarsku pak společnost Migros AG na trase Neuendorf – Chur na přepravu netemperovaných zásilek. Migros chtěla podle plánu do roku 2000 postupně přepravovat pomocí KombiRailu až 50 % zásilek. Podobný rozvoj byl plánován i ve Velké Británii, kde od roku 1996 probíhal velký testovací provoz na přepravní relaci mezi skotským Aberdeen a anglickým Northampton. Ani přes silnou podporu Britských drah se nepodařilo systém udržet v provozu a podobný osud potkal systém KombiRail i v ostatních státech. Po ukončení podpory a dotací se stal pro provozující společnosti ztrátový a nebyl nikdo, kdo by byl ochoten investovat do dalšího vývoje. V současné době se nikde v Evropě neprovozuje.

Mimo výše zpracované systémy byla vyvíjená ještě celá řada dalších. Žádnému se ale zatím nepodařilo více prosadit.

Nizozemský systém Coda E specifickým způsobem uchycení podvojného návěsu na adaptéru železničního podvozku. Uchycení bylo třibodové pomocí jednoho kulového a dvou válcových čepů. Na železniční podvozky bylo také možné usadit speciální rámy, které byly určeny pro přepravu kontejnerů a výměnných nástaveb. Systém se podle všeho nevyužívá, protože informací o něm je poskrovnu.

Francouzský systém Combitrans se od ostatních liší v tom, že pro každý BN jsou použity dva železniční podvozky. Výsledek je ten, že každý BN je na kolejích vlastně samostatný železniční vůz. Výhodou je bezproblémová manipulace na železnici a možnost zařazení do různých nákladních vlaků, nevýhodou pak vyšší pořizovací náklady a větší hmotnost celé soupravy. Také tento systém se do provozu zatím nedostal.

Mezi další systémy, které byly zkoušeny, patří italský Ferrosud, britský Charterail nebo španělský Transtrailer.

ZÁVĚR

Uvedené systémy přepravy bimodálních návěsů patří do málo využívaných systémů kombinované přepravy. Jejich využití je rozšířeno zejména v USA. I přes své výhody nenašlo v podmínkách Evropy velké uplatnění. A právě výše uvedené systémy nemodálních návěsů se v blízké budoucnosti mohou stát určitou alternativou k silniční dopravě. Větší zapojení do přepravních řetězců významně omezí negativní vlivy silničních nákladních vozidel na životní prostředí. Z hlediska tvorby terminálů není potřeba velkých investic. Nespornou výhodou u tohoto systému je skutečnost, že dokážou minimalizovat tzv. „mrtvou vzdálenost“ mezi přepravními jednotkami, tedy mezi návěsy na úctyhodných 28 cm, čímž mohou docílit až 35 % nárůstu přepravených přepravních jednotek než u systémů přepravy kontejnerů v rámci kombinované přepravy. Dále je pro potencionální uživatele systému rozhodující ložný objem

dopravních prostředků (bimodálních návěsů), termín dodání na místo určení, spolehlivost, bezpečnost a efektivnost; tyto všechny atributy uvedené systémy naplňují.

Příspěvek vznikl za podpory řešení projektů TA01030425 „Vytvoření prostředí pro provoz progresivních horizontálních technologií překládky mezi silniční a železniční dopravou“, CZ.1.07/2.3.00/20.0226 „Podpora sítě excelence výzkumných a akademických pracovníků v oblasti dopravy DOPSIT a CZ.1.07/2.4.00/17.0107 Podpora stáží a odborných aktivit při inovaci oblasti terciárního vzdělávání na DFJP a FEI Univerzity Pardubice a č. 51030/20/SG530001 v rámci studentské grantové soutěže.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Literatura:

- [1] Novák, J., Cempírek, V., Novák, I., Široký, J.: Kombinovaná přeprava, Institut Jana Pernera, o.p.s., 320 s., Pardubice, 2008, ISBN 978-80-86530-47-5.
- [2] Robl: Roadrailer. [online]. [cit. 2012-03-11]. Dostupné z: <http://www.robl.w1.com/RoadRailer>.
- [3] Černý, F.: Systém přepravy bimodálních návěsů, Pardubice: Bakalářská práce, 2013, 59 s. Obor: Technologie a řízení dopravy.
- [4] Interní materiály společnosti Bohemiakombi, s.r.o.
- [5] Norfolk Southern RoadRailers [online]. 2003 [cit. 2011-12-14]. Rib-Side RoadRailers. Dostupné z WWW: <<http://www.krunk.org/~joeshaw/pics/ns/roadrailer/>>
- [6] Bi-modal transportion [online]. 2006 [cit. 2011-11-26]. Triple Crown Services. Dostupné z WWW: <<http://www.triplecrownsvc.com/Bimodal.html>>.
- [7] RailRunner [online]. 2010 [cit. 2011-12-17]. Innovating intermodal. Dostupné z WWW: <<http://railrunner.com/index.php>>.



NAŠE POTRAVINY

www.nasepotraviny.info

Projekt **NAŠE POTRAVINY** je jedinečná databáza potravinových výrobkov, informácií o nich (zloženie, alergény, emulgátory ...), marketingových informácií (ocenenia, značky ...) a fotografií.

Projekt je určený pre všetkých výrobcov, distribútorov a dovozcov potravinových výrobkov, ich odberateľov a zákazníkov, ktorí majú záujem o dôveryhodné informácie o potravinách.



LOGISTICKÝ MONITOR

internetové noviny pre logistiku / internet news for logistics



www.logistickymonitor.sk



Terminológia a legislatíva - Publikácie - Konferencie a výstavy
Web linky/logistické organizácie - Média monitor - Autorské príspevky
Inzercia - Diskusia - Kontakty - Vyhľadávanie informácií



ZASIELATEĽSTVO NÁKLADNÁ DOPRAVA

A-TRANS

PREDMESTSKÁ 90
010 01 ŽILINA, SLOVAKIA
TEL.: +421 41/562 44 48
+421 41/562 69 43
FAX: +421 41/562 44 29
www.a-trans.sk
E-mail: atrans@a-trans.sk



LOGISTICKÝ MONITOR

INTERNETOVÉ NOVINY PRE LOGISTIKU

MEDIÁLNI PARTNERI

