

# LOGISTICKÝ SYSTÉM CROSS DOCKING A JEHO KRITÉRIA UPLATNENIA V PODNIKU

Iveta Kubasáková<sup>1</sup>

Cross Docking je distribučný systém, v ktorom tovar dodaný do distribučného centra nie je určený k uskladneniu, ale je plynulo predisponovaný v požadovanom množstve a zložení (proces kompletácie dodávok) do konkrétnej maloobchodnej jednotky. Cross Docking vyžaduje presnú synchronizáciu všetkých predchádzajúcich a expedovaných dodávok. Synchronizáciou sa zabezpečí odstránenie niektorých javov ako napr. vrátenie zásielky, zbytočné skladovanie, spracovanie chybných dodávok, ktoré priamo ovplyvňujú úroveň distribučných nákladov.

Používané typy Cross Dockingových techník:

- „paletový“ Cross Docking – palety bez úprav sú prekladané do dopravného prostriedku. Palety od jednotlivých dodávateľov sú zoskupené podľa miesta určenia a prepravené konkrétnemu príjemcovi,
- „krabicový“ Cross Docking – tovar na paletách je vzájomne kombinovaný do jednej zásielky. Všetky palety, ktoré prichádzajú od dodávateľa sú premiestňované priamo do expedičných skladov, kde sa obsah paliet rozoberie na komponenty, tie sa potom skompletujú s tovarom od iných dodávateľov. Takto pripravené palety sú naložené do dopravného prostriedku a prepravené k spotrebiteľom.

Cross Docking je založený na synchronizácii tokov tovarov smerujúcich do distribučného centra a ďalej k spotrebiteľom. Preto sú jednorazové, veľmi objemné dodávky rozdelené do menších častejších dodávok podľa aktuálnych výdajov do jednotlivých miest spotreby. Hlavným prínosom tohto systému je redukcia skladových zásob v distribučnom centre pri súčasnom zlepšení efektívnosti dopravy. Pre Cross Docking je charakteristické veľmi výrazné skrátenie dodacích lehôt oproti tradičným zásobovacím systémom. Pre miesto spotreby to znamená zlepšenie stavu likvidity, kedy sa uvoľní doteraz viazaný kapitál v zásobách pre iné použitie. Zároveň môžu byť redukované skladové priestory, pretože distribučné centrá sa využívajú väčšinou ako skladové priestory tovaru. Vďaka tomu sa významne zvyšuje obrat tovaru na jeden meter štvorcový.

Významným prínosom Cross Dockingu je zvyšovanie kvality tovaru v mieste spotreby (predajné miesto) pretože vďaka skráteniu prepravného času môže byť tovar rýchlejšie dopĺňaný a nevznikajú tak nepredajné zbytky z dôvodu prekročenia doby trvanlivosti.

V systéme Cross Docking je možné vidieť neefektívne využitie rozvozu vozidiel, ktoré je možné zmierniť napr. tým, že sa jeho nevyužitá kapacita doplní väčším množstvom rýchlo-obrátkového tovaru. Na ďalší deň sa operatívne o toto množstvo objem dodávky rýchlo-obrátkového tovaru zníži.

Cross Docking je určený všetkým, ktorí prepravujú tovar od rôznych dodávateľov do svojich obchodných reťazcov.[2]

Cross Docking umožňuje[2]:

- konsolidovať tovar od rôznych dodávateľov do ucelenej expedovanej zásielky,
- vykonávať drobné úpravy pred dodaním,
- krátkodobo skladovať,
- sledovať tovar v priebehu celej doby manipulácie a prepravy,

---

<sup>1</sup> Ing. Iveta Kubasáková, PhD. Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 8215/1, Žilina 010 26, 041 513 3540, iveta.kubasakova@fpedas.uniza.sk

- optimalizovať termíny dodávok,
- optimalizovať logistické náklady.

Princíp cross-docking spočíva v čo najplynulejšom toku tovaru od jeho prijatia do distribučného (cross-dockového) centra, po jeho odoslanie k zákazníkovi. Medzi týmito dvoma základnými operáciami sú prichádzajúce zásielky od dodávateľov prerozdeľované (odtiaľ názov cross) do zásielok určených jednotlivým odberateľom tak, aby boli splnené objednávky (teda splnená základné funkcie celého distribučného reťazca) a čas, ktorý takto zásielky stratí v cross-dockovom centre, bol minimálny. V cross-dockových centrách v ideálnom prípade teda vôbec nedochádza ku skladovaniu, ale iba k dekonsolidácii a konsolidácii zásielok a rýchlemu odoslaniu. Ak je potrebné tovar krátkodobo skladovať, potom doba skladovania nepresahuje 24h. [1]

Základné druhy cross-docking systému:

- výrobné - príjem potrebných komponentov k výrobnému procesu vo veľkých objemoch od dodávateľov, ich konsolidácia do predpripravených sub-zostáv, ktoré sú potom odoslané priamo do výroby,
- distribučné - zásielky od dodávateľov sú konsolidované tak, aby zákazník dostal tovar, ktorý si objednal v príslušnom množstve (napr. PC komponenty od jednotlivých dodávateľov, sú rozdelené do zásielok pre jednotlivých odberateľov podľa objednávok),
- maloobchodné - princíp maloobchodného cross-docking spočíva v prerozdelení zásielok od jednotlivých dodávateľov na zásielky určené jednotlivým maloobchodným predajniam (t.j. zložené z tovaru od dodávateľov, podľa objednávky predajne).

Najpoužívanejšou metódou, je maloobchodná cross-docking, kde sú typickými odberateľmi supermarkety a hypermarkety. Medzi najčastejšie druhy tovaru, ktoré sú touto technológiou rozvážania prepravované, patria najmä oblečenie, obuv, všetky potravinárske tovary a drogerie. Priekopníkom v tejto oblasti je americká spoločnosť Wal-Mart Stores, Inc., prevádzkovateľ veľkých obchodných domov. Wal-Mart je zásobovaný viac ako 4 tisíckami dodávateľmi a pomocou cross-docking je organizované 85% všetkých dodávok do jednotlivých predajní (dodávateľ - cross-dockové centrum - predajňa). Všetky prepravy realizuje spoločnosť Wal-Mart svojimi cestnými súpravami a spája celý systém pomocou satelitnej siete. Princíp celého reťazca možno ukázať na dodávkach oblečenia. Dodávateľia zabalia tovar tak (do takých skupín), aby bolo možné manipulovať s celou skupinou (napr. paleta). Zároveň je vybavené čiarovými kódmi a „visačkami“ priamo pre predaj a identifikáciu v sklade. V cross-dockovom centre potom dôjde len k naloženiu príslušných paliet (balenie) do konkrétneho vozidla, ktoré dovezie celú konsolidovanú zásielku do obchodu a tovar môže byť po vybalení rovno dopĺňaný na predajňu. Všeobecne sú pre použitie cross-docking systému vhodné zásielky, ktoré: [3]

- podliehajú skaze a skladovanie by ich mohlo znehodnotiť,
- alebo už v čase odoslania sú vybavené štítky a ďalšími náležitosťami (RFID) tak, že nie je nutné vykonávať ďalšie operácie v sklade a je možné ihneď po rozbalení umiestniť tovar do predajne,
- alebo sú charakterizované stálym dopytom. (Maloobchod)

Hlavné výhody systému cross-docking:

- nižšie náklady na skladovacie operácie - nedochádza ku dvojitým operáciám a zníži sa aj riziko poškodenia zásielky pri manipulácii,

- nižšie celkové náklady na skladovanie,
- nižšie náklady na pracovnú silu,
- úspora času (kratšia dĺžka pobytu v sklade) vedie k zníženiu dodacích lehôt,
- menšia potreba skladiskovej plochy,
- nižšie náklady na dopravu - tie vychádzajú najmä z toho, že vďaka cross-dockovým centrom dochádza k lepšiemu využitiu vozidiel,
- celkové skvalitnenie služieb.

Vyt'aženie vozidiel je veľkou výhodou tejto technológie. Keby dodávateľ zabezpečoval priame dodávky ku všetkým svojim odberateľom, potom by mal (pri zachovaní rovnakej frekvencie) vyt'aženie vozidiel podstatne nižšie (väčšina prepráv), ako keď sú zásielky od jednotlivých dodávateľov konsolidované a prepravované k zákazníkovi spoločne v jednom vozidle.

Podmienky na zavedenie tohto systému:

- neustála informovanosť medzi dodávateľmi a odberateľovi - EDI, email,
- disciplína dodávateľa - musia byť zaručené včasné dodávky, v správnom množstve a kvalite, prípadné zdržanie jedného z dodávateľov spôsobí zdržanie celého procesu, zásielka pre odberateľa by nebola kompletná),
- odberateľ musí byť pripravený zásielku prevziať - súvisí s bodom č. 1,
- pre tovar, ktorý vstupuje do cross-dockového centra už musí byť vopred známe miesto určenia, aby mohlo dôjsť k okamžitej expedícii k príslušnému zákazníkovi, v súvislosti s tým sú zásielky pre jednotlivých odberateľov balené už na strane dodávateľa do príslušných obalov (skupín, paliet, ...) tak, aby bolo možné manipulovať s celou zásielkou určenú pre konkrétneho odberateľa a minimalizovali sa operácie ako dekompozícia a kompozícia. [2]

## Literatúra

- [1] BUKOVÁ, B. a kol.: Zasielateľstvo a logistické činnosti, Iura edition, 2008, ISBN 978-80-8078-232-0.
- [2] KUBASÁKOVÁ, I.: Modelovanie dopravného logistického systému, [dizertačná práca] školiteľ Marián Šulgan. - Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra cestnej a mestskej dopravy; obháj. 24.04.2007. - ČVO 62-03-9. - Žilina : [s.n.], 2006. - 98 s. : obr., tab., príl. + Autorefer. [26 s.].
- [3] HOLLÁ, K.- KUBASÁKOVÁ, I.- RISTVEJ, J.: *Bezpečnostný systém a bezpečnostné riziká v Slovenskej republike* / In: Bezpečnostné fórum '09 : zborník príspevkov z II. medzinárodnej vedeckej konferencie : Banská Bystrica 21. apríla 2009. - Banská Bystrica : UMB, 2009. - ISBN 978-80-8083-790-7. - S. 122-127.

 **LOGISTICKÝ  
MONITOR**

Internetové noviny pre rozvoj  
logistiky na Slovensku.

ISSN: 1336-5851