

Dekompozícia logistického systému podniku systémovou analýzou

Enterprise logistics system decomposition by systematic analysis

Andrea Rosová¹, Alena Pribulová², Dana Baricová³, Gabriel Fedorko⁴

Anotácia:

Príspevok je zameraný na definovanie pojmu logistický systém podniku, výber a popis vhodnej metódy pre dekompozíciu logistického systému podniku a zároveň je popísaný samotný proces dekompozície logistického systému podniku systémovou analýzou. Súčasťou príspevku je aj stručný popis a charakteristika jednotlivých podsystémov logistického systému podniku.

Kľúčové slová: dekompozícia, systémová analýza, logistický systém, podnik

Key words: decomposition, systematic analysis, logistics system, enterprise

ÚVOD

Obdobie súčasnej hospodárskej situácie je možné považovať za fázu v ktorej používanie klasických metód riadenia podniku sa stalo niečím bežným, stereotypným možno aj neúčinným. V súčasnej situácii, keď ekonomika SR prešla v krátkom čase transformáciou, zmenili sa podmienky na trhu, je dôležité, aby sa týmto okolnostiam prispôsobilo aj riadenie podnikov [4].

¹ **Ing. Andrea Rosová, PhD., ING-PAED IGIP,** Ústav logistiky priemyslu a dopravy, F BERG, TU v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice, tel. : (+421) 55 6023144, e-mail: andrea.rosova@tuke.sk

² **doc. Ing. Alena Pribulová, CSc.,** Katedra metalurgie železa a zlievarenstva, HF, TU v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice, tel.: (+421 55) 602 2752, e-mail: alena.pribulova@tuke.sk

³ **doc. Ing. Dana Baricová, PhD.,** Katedra metalurgie železa a zlievarenstva, HF, TU v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice, tel.: (+421 55) 602 2752, e-mail: dana.baricova@tuke.sk

⁴ **doc. Ing. Gabriel Fedorko, PhD.,** Ústav logistiky priemyslu a dopravy, F BERG, TU v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice, tel. : (+421) 55 6023126, e-mail: gabriel.fedorko@tuke.sk

Tradičné riadenie podnikov je založené na kombinácii strategických a finančných cieľov, to znamená, že celé riadenie podniku je orientované na hospodárske výsledky, z ktorých sú potom vyvodzované rozličné ukazovatele finančného charakteru. [7].

Pri moderných metódach riadenia podniku podľa Malindžáka, D., (2007) je možné si predstaviť, že hovoríme o logistickom prístupe k riadeniu podniku, kde podnik je možné chápať ako sústavu tokov (informačných, materiálových a finančných) a reťazcov (nákup – výroba - predaj a z toho plynúce triády logistických procesov), je snaha hodnotiť výkonnosť podniku, t.j. logistického systému podniku pomocou nefinančných (predstihových) ukazovateľov [4].

1 Logistický systém podniku

Logistický systém podniku je možné zadefinovať nasledovne:

1. Malindžák, D., Takala, J., (2005) definujú logistický systém podniku cez procesy transferu, ktoré nemenia tovar kvalitatívne, ale priestorovo a časovo. Procesy, ktoré na takomto základe v podniku prebiehajú, označujeme ako logistické procesy. Priestorové a časové premostenie môže predstavovať buď hlavnú úlohu vyplývajúcu z účelu podnikania (logistické podniky), alebo čiastkovú úlohu potrebnú na plnenie vlastného účelu podnikania [4], [6].

2. Logistický systém podniku je systém, ktorý riadi, zabezpečuje a realizuje „pohyb“ materiálov, informácií, financií. Definovať logistický systém znamená definovať jeho štruktúru, funkcie, činnosti, ciele. [2].

3. Logistický systém je hierarchický systém. Na logistický systém sa môžeme pozerat' zo stránky technickej a funkčnej. [3], [4].

3a) Zo stránky technickej ako na prvky sú zariadenia a prostriedky zabezpečujúce a realizujúce pohyb a väzby sú materiálové, informačné a finančné toky.

3b) Z hľadiska funkcií – logistických činností.

Všetky tieto činnosti navzájom súvisia, vytvárajú reťazce, činnosti nadväzujú na toky – na objekty riadenia, vytvárajú logistický systém [4], [6].

4. Logistický systém podniku (LSP) je usporiadaná množina umelých (technických) a ľudských prvkov a väzieb medzi nimi, kooperujúcich pri plánovaní a realizácii logistických reťazcov vyvolaných podnikmi [5].

Zahrňujú všetky logistické reťazce podniku vytvárané pre jednotlivé výrobky a skupiny zákazníkov. Pracuje s logistickými zdrojmi (tovar, kapacita, informácie, ľudia,...), ktoré sa snaží optimálne rozmiestniť resp. zladiť. Sleduje hlavný vonkajší cieľ, ktorý je odvodený od cieľov a to posilnenie pozície podniku na trhu a jeho dlhodobé činnosti: dodať správny tovar, v správnom množstve, kvalite, na správne miesto, v správnom okamihu a „ekonomicky“ a to so správnymi nákladmi [5].

2 Dekompozícia logistického systému podniku systémovou analýzou

2.1 Systémová analýza

Pre dekompozíciu logistického systému podniku sa javí ako najvhodnejšia na použitie systémová analýza [4].

Systémová analýza je pomerne zložitá a náročná metóda analýzy. Z hľadiska systémovej analýzy je prípustné dekomponovať logistický systém podniku na čiastkové subsystémy, s definovanou mierou detailizácie, ktoré budú slúžiť na hodnotenie parciálnej logistickej výkonnosti, ktorá je dosahovaná na základe väzieb s ostatnými podnikovými logistickými subsystémami.

Tento typ analýzy podrobne skúma existujúci logistický systém podniku, hodnotí realizáciu jeho logistických procesov a činností, jeho správanie sa ako celku pri dosahovaní cieľov podniku, ako aj jeho jednotlivých častí [4].

Systémová analýza podľa [3] pri riešení tohto problému pozostáva z troch fáz:

1. fáza: Je zameraná na overovanie správnosti formulovania a definovania problému, charakterizuje sa množina väzieb medzi prvkami logistického systému podniku a medzi systémom a jeho okolím a zvolí sa vhodná forma zobrazenia logistického systému podniku.
2. fáza: Výsledkom tejto fázy je formulovanie skutočne existujúcich väzieb v analyzovanom logistickom systéme podniku, definovanie jeho prvkov, ktoré pre svoju činnosť analyzovaný logistický systém podniku potrebuje a definovanie funkcií týchto prvkov tak, aby logistický systém podniku dosiahol stanovený cieľ.

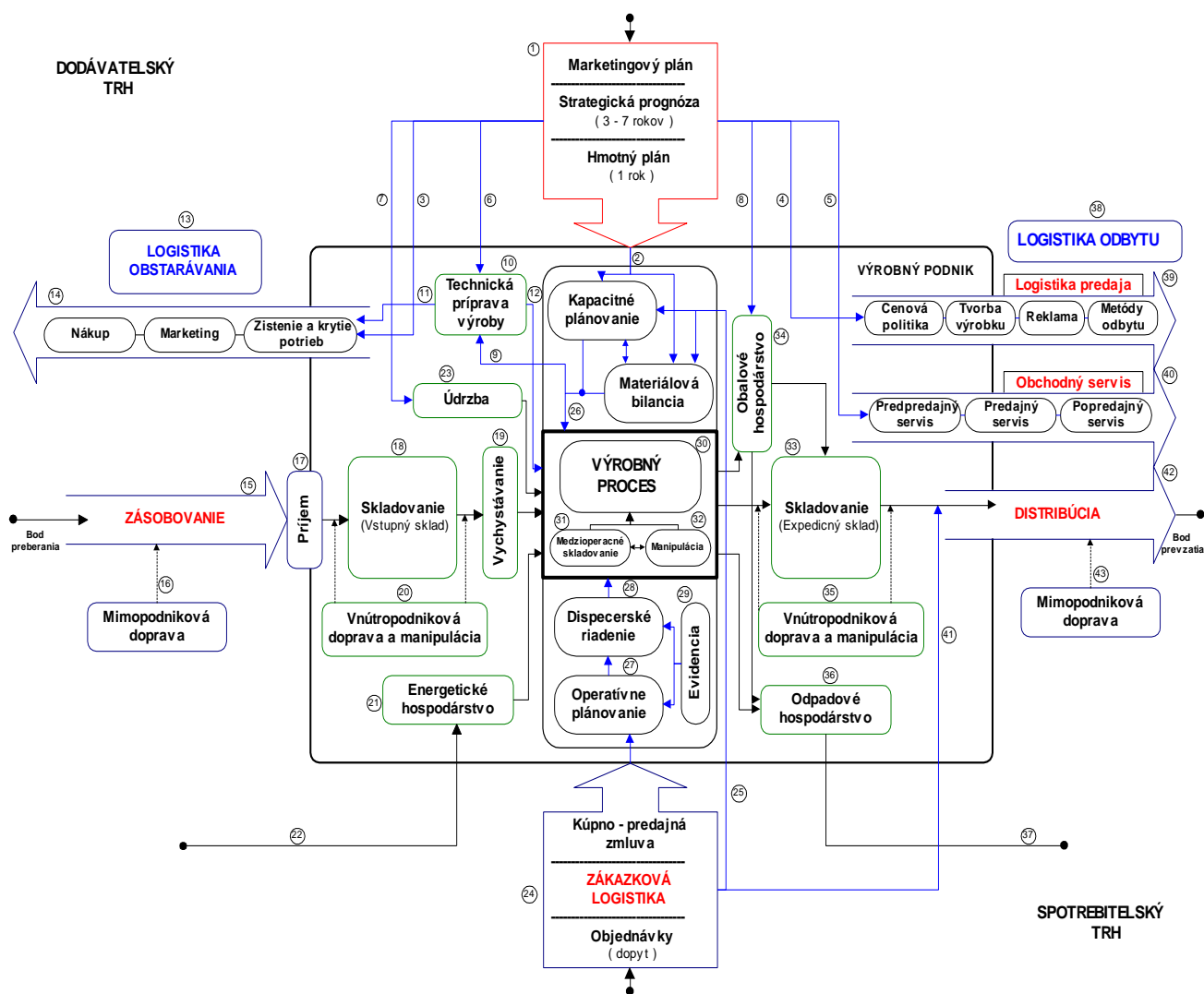
Analýza logistického systému podniku sa môže chápať v dvoch rovinách [4].:

1. rovina: Analyzovaný podnik je prvkom logistického reťazca, resp. logistickej siete v trhovom prostredí, t.j. ako prvok vyššieho systému (makrologistický pohľad).
2. rovina: Analyzovaný podnik sa chápe ako komplexný systém, ktorý sa analyzuje smerom dovnútra (mikrologistický pohľad) [4].

Pre potreby riešenia definovaného problému sa ďalej bude venovať pozornosť práve druhej rovine analýzy logistického systému podniku, t.j. bude sa vychádzať z mikrologistického prístupu.

Takže z mikrologistického pohľadu sa systémová analýza zameriava najmä na plynulosť a vzájomnú previazanosť materiálových tokov (realizovaných zásobovaním, výrobou, vnútropodnikovou dopravou a manipuláciou, predajom a distribúciou, na informačné toky (strategické a taktické plánovanie, marketing a propagáciu, zákazkové a operatívne riadenie, operatívne plánovanie, dispečerské riadenie) a finančné toky (fakturácie, účtovníctvo, bankové služby a pod.)[4].

Pre potreby a vykonanie systémovej analýzy je vhodné spracovať a využiť možnosť vizualizácie mikrologistického pohľadu na podnik (obr.1).



Obr. 1 "Mikrologistický model podniku"

Zdroj: Malindžák D. a kol.: Teória logistiky, Košice: Karnat, 2007, ISBN 978-80-8073-983-8

2.2 Dekompozícia logistického systému podniku

Dekompozícia logistického systému podniku na subsystemy bude prebiehať na základe nasledujúcich faktorov [4]:

1. logistického reťazca (obstarávanie, nákup, výroba, predaj, distribúcia),
2. logistických procesov (plánovanie, kontrola, realizácia),
3. obdobia (rok, mesiac, deň atď.),
4. iné.

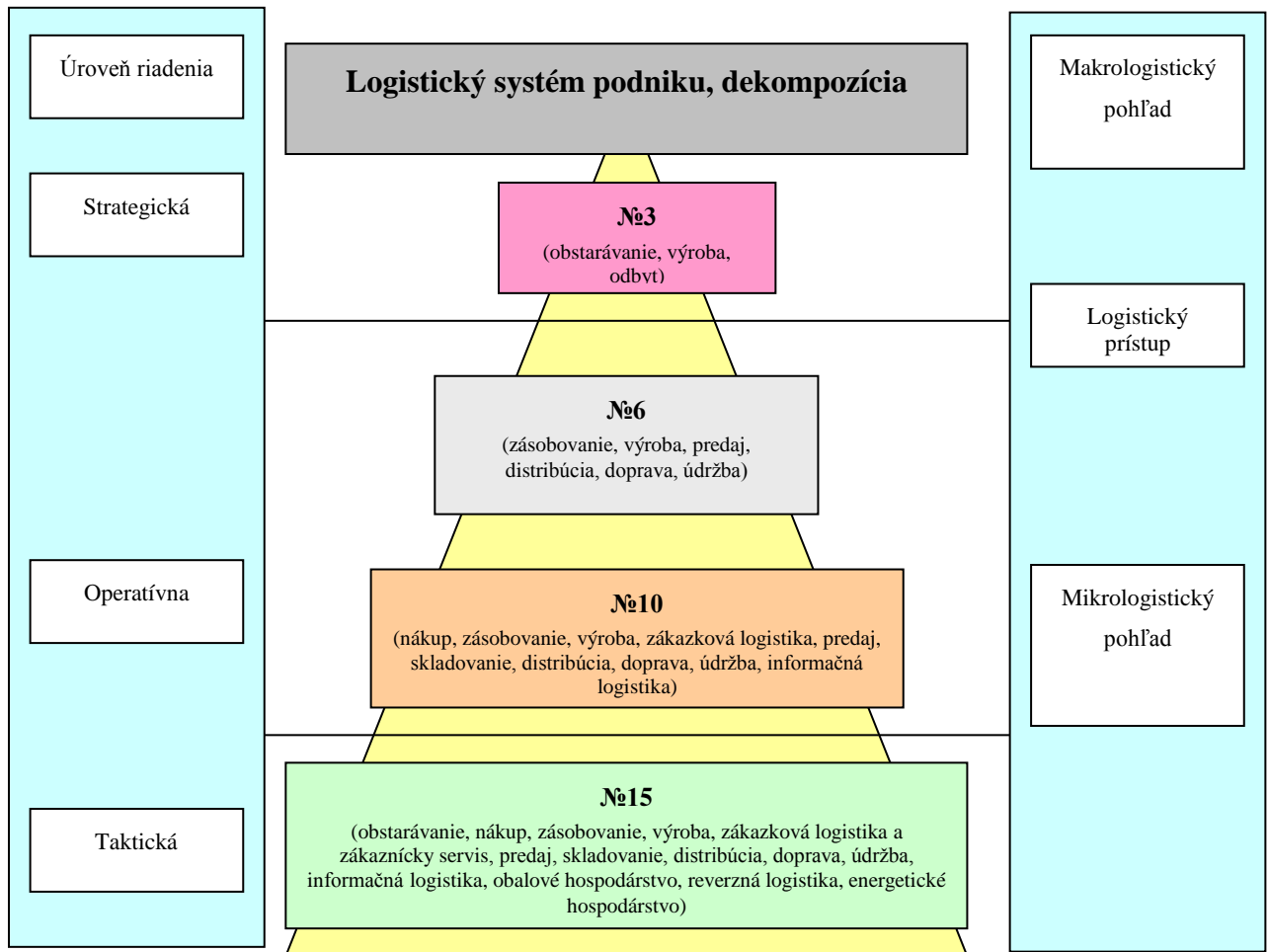
Aplikáciou tohto prístupu podľa [4] a zohľadnením faktorov vzniknú logistické subsystemy a prvky, ktoré sú pripravené na analýzu a následne popísanie celého logistického systému podniku. Na každý prvok systému sa pozeráme z hľadiska jeho procesov, väzieb na okolie, chovania v čase a priestore, cieľa ktorý plní – t.j. zo stránky systémového prístupu[4].

Logistický systém podniku je možné rozdeliť na jednotlivé podsystémy podľa toho, ako pristúpime k vymedzeniu logistických procesov a to z pohľadu na logistiku podniku [4]:

1. skupina logistických procesov: procesy pre vytvorenie a riadenie logistického systému podniku, informačného systému podniku,
2. skupina logistických procesov: procesy, ktoré zahŕňujú materiálové hospodárstvo podniku,
3. skupina logistických procesov: doprava, t.j. všetky procesy, ktoré súvisia s touto oblasťou.
4. skupina logistických procesov: procesy, ktoré zahŕňujú odpadové hospodárstvo a údržbarsko-oprávarenskú činnosť [4].

Na základe prístupu k riadeniu podniku, zvolenej miery a stupňa podrobnosti, je možné dekomponovať logistický systém podniku na stupne [1], [7]:

- №3- (obstarávanie, výroba, odbyt),
- №6- (zásobovanie, výroba, predaj, distribúcia, doprava, údržba),
- №10- (nákup, zásobovanie, výroba, zákazková logistika, predaj, skladovanie, distribúcia, doprava, údržba, informačná logistika),
- №15- (obstarávanie, nákup, zásobovanie, výroba, zákazková logistika a zákaznícky servis, predaj, skladovanie, distribúcia, doprava, údržba, informačná logistika, obalové hospodárstvo, reverzná logistika, energetické hospodárstvo).



Obr. 2 "Dekompozícia logistického systému vo vzťahu k prístupom k riadeniu podniku"

Zdroj: vlastné spracovanie

3 Charakteristika podsystémov podnikového logistického systému

3.1 LOGISTICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM PODNIKU

Rozhodujúcim predpokladom efektívnej zmeny v podnikovej logistike je vybudovanie fungujúceho informačného systému. Je to náročná a zložitá úloha, ale logistický informačný systém je nevyhnutný preto, lebo poskytuje manažmentu informácie na zabezpečenie takých dôležitých úloh ako sú:

- prenikanie na nové trhy,
- uskutočnenie zmien vo forme dizajnu (výrobku alebo obalu),
- rozhodnutie o použití dopravy (vlastnej či externej),
- zvýšenie či zníženie stavu zásob,
- stanovenie počtu skladov a pod.

Logistické informačné systémy disponujú množstvom techník na vyhodnocovanie dát. Pomocou tohto systému je možné vyhodnocovať nielen skutočné dáta, ale aj získavať plánované dáta. Okrem toho logistický informačný systém ďalej disponuje aj plánovacou funkciou s podporou prognózy a do všetkých systémov je integrovaný systém včasnej výstrahy. Tento systém umožňuje uskutočňovať rozhodovanie výberom a kontrolou slabých miest v logistike. Taktiež dokáže vyhľadávať výnimočné stavy a pomáha včas rozoznávať hroziaci chybný vývoj [6].

3.2 LOGISTIKA OBSTARÁVANIA

Logistika obstarávania je neoddeliteľnou súčasťou logistiky podniku. Jej úloha sa začína pri zisťovaní konkrétnych potrieb výrobného procesu, pokračuje cez prieskum trhu k výberu dodávateľa, ktorý ústi do kontraktačného konania a podpisu kúpnej zmluvy. Úloha logistiky obstarávania ďalej pokračuje sledovaním stavu plnenia zmluvy až do bodu odovzdania tovaru.

Náplň obstarávania môžeme charakterizovať radom vzájomne prepojených funkcií, ktoré vyžadujú príslušné informačné vybavenie a využitie veľkého množstva metód analytických i syntetických, ktoré slúžia k vytváraniu nástrojov obstarávania, k jeho kontrole, štandardizácii a pod.

Fázy obstarávania:

- príprava obstarávania (získanie a špecifikácia potrieb obstarávania),
- zahájenie obstarávania (vyhľadávanie dodávateľov, zber a analýza ponúk, voľba dodávateľa),
- ukončenie obstarávania (rokovanie o zmluve, uzatvorenie zmluvy),
- realizácia obstarávania (sledovanie včasného plnenia zmluvy, preklopenie priestoru dodávateľom a podnikom, ktorý zadal obstaranie, preberanie tovaru, prístupne uskladnenie) [6].

3.3 LOGISTIKA NÁKUPU

Nákup uplatňuje marketingové prístupy vo všetkých fázach nákupného procesu začínajúc prieskumom trhu, výberom dodávateľa, rozhodovaním o optimálnej dodacej dobe, o optimálnom množstve, o vzťahoch s dodávateľom, o otázkach kvality ako aj cenových a platobných podmienkach, rozhodujúcou mierou ovplyvňuje efektívnosť procesu obstarávania vstupov, ako aj samotný výrobný proces a hospodársky výsledok podniku.

- V súvislosti s marketingovým podnikateľským prístupom sa v podmienkach ekonomiky hovorí o nákupnom marketingovom mixe. Tento nákupný marketingový mix je tvorený súborom nástrojov, ktoré má podnik k dispozícii na plnenie svojich funkcií. Ide predovšetkým o nasledujúce súbory nástrojov, ktorých použitie závisí na schopnostiach a vedomostiach nákupcu[6].

3.4 LOGISTIKA ZÁSBOVANIA

Proces zásobovania rieši otázky typu: čo, koľko, kedy, odkiaľ a za akých podmienok treba alebo možno obstať. Z obsahu zásobovacích činností možno sformulovať ich úlohu v podnikovom procese. Úlohou zásobovacích činností je zabezpečiť hmotné vstupy do podnikového procesu v požadovanom množstve, kvalite, sortimente a čase.

Je začiatkom podnikového transformačného procesu. Predmet zásobovacej činnosti je diferencovaný podľa typu podniku. Najčastejšie je použité rozdelenie do troch skupín predmetov zásobovania:

- vstupné materiály, suroviny,
- polotovary,
- obchodné tovary.

Zásoby sú nákladový činiteľ prvého rádu. Problematika ich riadenia a optimalizácie naberá stále viac na aktuálnosti. Dokonalá evidencia a zaúčtovanie pri príjme, preberaní, uskladňovaní a výdaji je nevyhnutným predpokladom pre ich optimalizáciu[6].

3.5 SKLADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Všeobecnou funkciou skladovania je zladenie rozdielne dimenzovaných tokov, prípadne akumulovať nekontinuálnu dodávku väčších objemov relatívne obmedzeného sortimentu tovaru od rôznych výrobcov a dodávateľov a z takto vytvorených zásob zaistiť priebežné zásobovanie odberateľov potrebným sortimentom v dodacích termínoch nutných pre zaistenie plynulosti predaja alebo výroby.

Funkcie a druhy skladov

Základnou úlohou skladov je zladenie rozdielne dimenzovaných tokov. Funkcie skladovania sú:

- vyrovnávací funkcia,

- zabezpečovacia funkcia,
- komplementačná funkcia,
- špekulačná funkcia,
- zušľachtujúca funkcia.

Sklady sa môžu klasifikovať podľa rôznych znakov. Podľa postavenia v hodnotovom procese je možné sklady rozlíšiť na:

- vstupné sklady (slúžia na udržiavanie zásob vstupných materiálov),
- medzisklady (zabezpečujú predzásobenie medzi jednotlivými stupňami výrobného procesu),
- odbytové sklady (vyrovnávajú časové rozdiely medzi odbytom a výrobou). [6].

3.6 VÝROBNÁ LOGISTIKA

Pod výrobnou logistikou sa rozumie súhrn logistických úloh a opatrení pre prípravu, zabezpečenie a realizáciu výrobného procesu. Obsahuje všetky činnosti súvisiace s materiálovým a informačným tokom surovín, pomocných a výrobných materiálov od skladu surovín k výrobe, ako aj od skladu polotovarov a nakupovaných dielov cez jednotlivé stupne výrobného procesu, včítane všetkých medziskladov, cez montáž po sklad hotových výrobkov.

Trh si vyžaduje od výrobkov rozsiahlu diverzifikáciu výrobkov, krátke dodacie lehoty, nízke ceny a nepretržité inovácie na báze vysokej kvality. Táto trhová náročnosť vytvára stály tlak na koordináciu všetkých zložiek výroby, na zdokonaľovanie plánovania a riadenia výroby.

Riadenie výroby zahrňuje:

- zadanie zákaziek do výroby, to znamená odovzdanie výrobných príkazov a celej sprievodnej dokumentácie,
- riadenie priebehu zákaziek resp. dávok[6].

3.7 OBALOVÉ HOSPODÁRSTVO

Obalové hospodárstvo je súhrn činností, ktoré zaručujú optimalizáciu obalových funkcií pri skladovaní, manipulácii a doprave. Obalové hospodárstvo zjednodušené zahŕňa obal a jeho výrobu spolu s procesom balenia.

Obalové hospodárstvo v spojení so systémom skladovania a prepravy predstavuje riešenie, ktoré prispieva k vyrovňaniu ponuky spotrebného tovaru vo všetkých krajinách sveta.

Obalové hospodárstvo tvoria tieto činnosti:

- projektovanie a zhotovovanie, resp. obstarávanie obalov,
- balenie, baliaci proces,
- organizácia obehu obalov, údržba a hospodárenie s obalmi. [6].

3.8 LOGISTIKA DOPRAVY

Pohyb materiálu vo výrobe je jednou zo základných zložiek reprodukčného procesu. Súvisí s takými činnosťami ako je príprava, nakládka, preprava, prekládka, vykládka, skladovanie, balenie, meranie a váženie materiálu. Súhrne sa hovorí o doprave a manipulácii s materiálom.

Dopravu môžeme rozdeliť na:

- **Vnútropodniková doprava** - predstavuje organizovaný dopravný pohyb materiálu, tovaru a osôb uskutočňovaný dopravnými alebo inými manipulačnými prostriedkami a pracovnými silami podniku len na území podniku.
- **Mimopodniková doprava** - vonkajšia podniková doprava je doprava materiálu mimo územné hranice podniku, vykonávaná dopravnými prostriedkami a pracovnými silami podniku. Spôsob napojenia podniku na verejnú sieť závisí od rozlohy a umiestnenia podniku.

Druhy dopravy: cestná, železničná, vnútroštátna lodná, námorná, letecká, kombinovaná, potrubná, balíková, kuriérna. [6].

3.9 ZÁKAZKOVÁ LOGISTIKA

Zákazková logistika podstatnou mierou vplýva na náklady podniku, výkonnosť výrobného procesu a dodávateľských reťazcov, spokojnosť zákazníka a konkurenčnú schopnosť podniku. Aby zákazková logistika splnila všetky úlohy, ktoré sú v novom prostredí na ňu kladené, musí integrovať všetky podnikové činnosti súvisiace s plánovaním a zabezpečením výrobného procesu, ktorého cieľom je splnenie zákazníckych požiadaviek, za primeraných nákladových podmienok.

Integrovaný systém zákazkovej logistiky zahŕňa nasledujúce podnikové činnosti:

- strategický manažment a strategickú logistiku,
- marketing,
- prognózovanie,
- tvorbu hmotného plánu,
- logistika nákupu a zásobovania,
- logistika odbytu a predaja,
- zákazková logistika,
- operatívne riadenie s výrobným rozvrhovaním. [6].

3.10 ZÁKAZNÍCKY SERVIS

Zákaznícky servis predstavuje proces, v rámci ktorého sú účastníkom dodávkového reťazca poskytované významné prínosy z pridanej hodnoty a to nákladovo efektívnym spôsobom. Je to proces, ktorý prebieha medzi kupujúcim, predávajúcim a treťou stranou. Výsledkom tohto procesu je pridaná hodnota výrobku alebo služby, ktoré sú predmetom zmeny.

Na zákaznícky servis je možné pozerat' z troch hľadísk:

1. Ako činnosť alebo funkcia, ktorú je potrebné riadiť
2. Ako skutočný výkon v určitých parametroch
3. Ako na jednotlivé činnosti alebo meranie výkonu sa na zákaznícky servis pozerá ako súčasť celkovej podnikovej filozofie

Zložky zákazníckeho servisu môžeme rozdeliť do troch základných skupín:

- zložky predpredajné,
- zložky predajné,
- zložky popredajné.

Táto klasifikácia nadväzuje na definíciu používanú v marketingu, ktorá vychádza z poňatia trhových transakcií realizovaných pred, počas a po predaji. [6].

3.11 LOGISTIKA ODBYTU

Odbytová stratégia podniku by mala vychádzať predovšetkým s výsledkov prieskumu potrieb. V stratégii odbytu sa spredmetňuje marketingová filozofia, ktorú podnik prijal a v ktorej si podnik na základe poznania reálnej situácie na trhu stanoví cieľ dosiahnuť určité postavenie na trhu, ktoré zodpovedá zhodnoteniu reálnej situácie, v ktorej sa nachádza samotný podnik.

Úlohy odbytu:

- uspokojovanie potrieb vnútorného i zahraničného obchodu čo do množstva, sortimentu, kvality a času,
- znižovanie odbytových nákladov,
- dosahovanie rentability realizovaných výrobkov,
- získavanie zákaziek na naplnenie výrobných úloh.

Na plnenie úloh treba spravidla uskutočňovať tieto činnosti:

- prieskum potrieb,
- plánovanie a vykonávanie odbytu,
- odbytové výrobné činnosti,
- komunikačné odbytové činnosti,
- dispečerské riadenie odbytu. [6].

3.12 DISTRIBUČNÁ LOGISTIKA

Distribúciu možno chápať ako súbor všetkých aktivít, spojených s realizáciou toku tovaru, začínajúc sklodom výrobcu a končiac konečným zákazníkom. Má zásadný vplyv na predajnosť výrobku. Distribučná logistika zahŕňa zriadenie kanálov tovarového toku a ich obsluhu. Medzinárodná distribúcia sa vyznačuje materiálovým tokom od výrobného podniku k odberateľovi mimo hraníc krajiny. Distribučná logistika obsahuje:

- plánovanie, skladovanie, prepravy, komisionárstvo a balenie, vybavenie zákazky,
- informácie zo systémov, ktoré sú potrebné pre dosiahnutie cieľa,
- riadiace impulzy, ktoré systém regulujú pomocou spätnej väzby.

Ciele distribučnej logistiky

Prispôsobenie sa potrebám zákazníkov si vyžaduje orientovať sa na tieto hlavné ciele :

- redukcia viazania kapitálu,
- redukcia nákladov na logistiku,
- zvýšenie flexibility.

Tieto ciele možno presnejšie kvantifikovať ako:

- optimálny počet miest skladovania,
- hospodárne zaobchádzanie s materiálom,
- hospodárne dopravné štruktúry a organizácia,
- krátke prepravné časy,
- rýchly a aktuálny informačný tok,

- kvalitné plánovacie a riadiace systémy,
- účinná organizácia logistiky. [6].

3.13 REVERZNÁ LOGISTIKA (ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO)

Odpadové hospodárstvo - činnosť zameraná na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom. Začína ťažbou suroviny a končí likvidáciou odpadu, čím vlastne uzatvára kruh logistického reťazca. Už na začiatku logistického reťazca treba odpadom venovať pozornosť a zamerať sa na ich minimalizáciu. Je to možné zavedením nových technológií, výberom materiálov.

Opadom je hnutelná vec, ktorej sa držiteľ zbavuje, chce sa jej zbaviť alebo je v súlade s týmto zákonom alebo osobitnými predpismi povinný sa jej zbaviť.

Hospodárenie s odpadom

Hospodárenie s odpadom v podniku zahŕňa nasledujúce hlavné činnosti:

- zamedzenie vzniku odpadov, resp. minimalizácia vzniku odpadu vo výrobe,
- zber, triedenie, predspracovanie odpadu,
- skladovanie a doprava odpadu,
- spracovanie odpadu:
 - zhodnocovanie
 - zneškodňovanie a likvidácia
- spätná (reverzná) logistika. [6].

3.14 ENERGETICKÉ HOSPODÁRSTVO

Energetické hospodárstvo ovplyvňuje svojou činnosťou všetky podnikové procesy a zároveň všetky podnikové procesy ovplyvňujú svojimi požiadavkami činnosť energetického hospodárstva.

Funkciou energetického hospodárstva ako obslužného procesu je zabezpečiť všetky energetické potreby podniku v požadovanom množstve, čase, štruktúre a za vhodných technicko-ekonomických podmienok.

Hlavné úlohy energetického hospodárstva

- zabezpečiť spoľahlivé zásobovanie energiou,

- zabezpečiť výhľadové potreby energie,
- využiť inštalovaný výkon energetických zariadení,
- zabezpečiť kvalitnú údržbu energetických zariadení podniku,
- dosiahnuť úsporu paliva a energie,
- dodržiavať režim hospodárnosti v energetických útvaroch. [6].

3.15 ÚDRŽBA

Pod pojmom údržba rozumie spôsob ako merať a udržiavať daný stav a funkčnosť objektu, zariadenia, prípadne celku tak, aby splnil požadované ciele. Pod „objektom“ sa rozumejú stroje, zariadenia, agregáty, prístroje, budovy a umelo vytvorené technické prostriedky, ako aj prírodné a umelo vytvorené prírodné subjekty.

Údržba je systémová špecializovaná činnosť, ktorej účelom je plánovito:

- udržať resp. zvýšiť časovú, výkonnú a kvalitatívnu využiteľnosť výrobkov,
- udržiavať resp. obnovovať (vylepšovať) pôvodné úžitkové vlastnosti výrobku v priebehu jeho využívania tak, aby sa dosiahla najvyššia možná prevádzková efektívnosť výrobku.

Činnosti údržby

- Bežná údržba: - čistenie, ošetrovanie, mazanie, nastavenie.
- Inšpekcia: - skúšanie, diagnostika, profylaktika.
- Opravy: - malá, stredná, generálna oprava.

Obnova: - modernizácia, rekonštrukcia, výmena modulu, výmena stroja. [6].

ZÁVER

Aplikáciou tohto prístupu podľa a zohľadnením faktorov vzniknú logistické subsystémy a prvky, ktoré sú pripravené na analýzu a následne popísanie celého logistického systému podniku. Na každý prvok systému sa pozeráme z hľadiska jeho procesov, väzieb na okolie, chovania v čase a priestore, cieľa ktorý plní – t.j. zo stránky systémového prístupu. Na základe prístupu k riadeniu podniku, zvolenej miery a stupňa podrobnosti, je možné dekomponovať logistický systém podniku na stupne :

- №3- (obstarávanie, výroba, odbyt),
- №6- (zásobovanie, výroba, predaj, distribúcia, doprava, údržba),

- №10- (nákup, zásobovanie, výroba, zákazková logistika, predaj, skladovanie, distribúcia, doprava, údržba, informačná logistika),
- №15- (obstarávanie, nákup, zásobovanie, výroba, zákazková logistika a zákaznícky servis, predaj, skladovanie, distribúcia, doprava, údržba, informačná logistika, obalové hospodárstvo, reverzná logistika, energetické hospodárstvo).

Príspevok bol vypracovaný v rámci riešenia projektu VEGA 1/ 0922/2012 a VEGA 1/ 0036/2012.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] BALOG, M., STRAKA, M.: Logistika informačných systémov, Epos, Košice, 2005, ISBN 80-8057-660-2
- [2] KUFFNEROVÁ, A.: Reinžiniering ako nástroj podnikovej stratégie. In: Management pro 21. století. - Praha : VŠCHT Praha, 2002 P. 118-122. - ISBN 8070804912
- [3] MALINDŽÁK D. A KOL.: Modelovanie a simulácia v logistike teória modelovania a simulácie, 1. vyd - Košice : TU, - 2009. - 182 s. - ISBN 978-80-553-0265-2.
- [4] MALINDŽÁK, D. A KOL.: Teória logistiky, Karnat, 2007, ISBN 978-80-8073-983-8
- [5] PERNICA, P.: Logistický manažment (Teorie a podniková praxe). Praha: RADIX s.r.o., 1998.
- [6] ROSOVÁ, A.: Controlling a logistika priemyselného podniku II., Košice: Dekanát - Edičné stredisko, 2010, ISBN 978-80-553-0511-0
- [7] ROSOVÁ, A.: Controlling a logistika priemyselného podniku I., Košice: Dekanát - Edičné stredisko, 2010, ISBN 978-80-553-0510-3