



ZÁSOBOVANIE AKO FAKTOR ŽIVOTASCHOPNOSTI PODNIKU

SUPPLY AS A FACTOR OF THE COMPANY'S VIABILITY

Peter MALEGA

Abstract: The paper deals with supply as an important company's function. It is divided into five main parts. The first part is about inventories as a function within business operations. The second section deals with the functions of supply. The third part treats with inventory management. The fourth part is about the costs of maintaining inventories and the fifth part is about the costs of the devalued inventories.

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá zásobovaním ako významnou funkciou podniku. Je rozdelený do piatich základných častí. Prvá časť je venovaná zásobám ako funkcií v rámci podnikových činností. Druhá časť sa zaoberá funkciami zásobovania. Tretia časť pojednáva o riadení zásob. Štvrtá časť je o nákladoch na udržiavanie zásob a piata časť o nákladoch zo znehodnotených zásob.

Keywords: inventories, supply, inventory management, costs related with inventories

Kľúčové slová: zásoby, zásobovanie, riadenie zásob, náklady v súvislosti so zásobami

Úvod

Optimalizáciou výrobného procesu sa snažia podniky napredovať, chcú byť súčasťou nových trendov v priemysle. Nie každé zlepšenie je však pre podniky vhodným riešením. Základným aspektom pre správny vývoj podniku je poznať skutočný stav optimalizovaného procesu a hlavne vedieť dôvod, kde a prečo chceme daný proces skvalitňovať. Výsledkom úspešného vylepšenia jednotlivých logistických výkonov je poskytovanie maximálnych logistických služieb pri minimálnych nákladoch s cieľom uspokojiť potreby zákazníka. [11]

Zásoby ako funkcia v rámci podnikových činností

Logistický subsystém nákupu (zásobovanie) sa v praxi často nazýva ako existencia zásob. Zásobami rozumieme suroviny, materiály, náhradne diely a pod., ktoré sú ukladané v sklade. Úlohou zásobovania je zabezpečiť na trhu hmotné, ale aj nehmotné výrobné činitele, ktoré sú potrebné na činnosť podniku. [1]

Viazanosť finančných prostriedkov vzniká z existencie zásob, ktorá sa viaže k určitej úrovni nákladov. S dôrazom na operatívne riadenie zásob je významná ich klasifikácia, ktorá vedie k jednotlivým prístupom riadenia.

Z hľadiska klasifikácie podľa jednotlivých funkčných zložiek zásoby členíme na zásoby bežné, zásoby poisťné, zásoby technické (technologické), zásoby sezónne, čo nározne vyjadruje Obr. 1. [4]



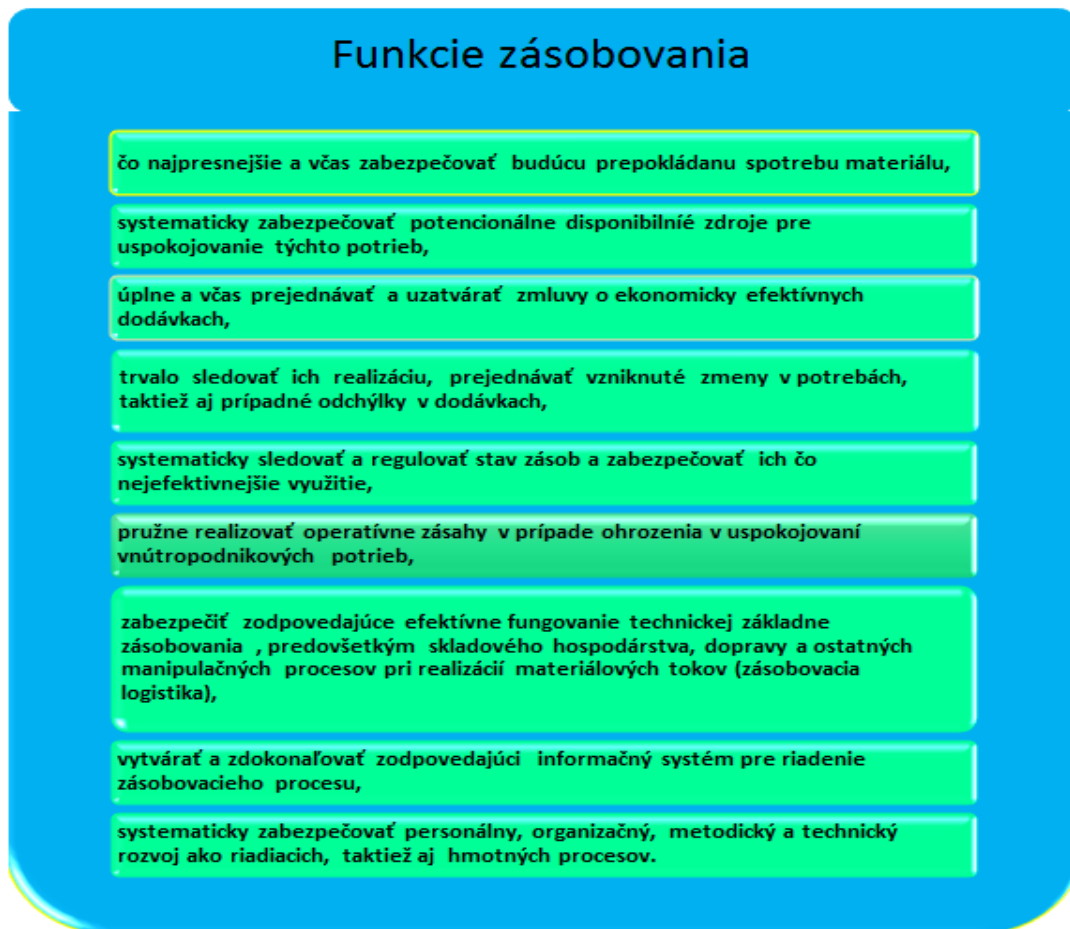
Obr. 1 Základné členenie zásob

Funkcie zásobovania a ich dôležitosť

Jednou z najdôležitejších funkcií zásobovania podniku je najefektívnejšie zabezpečovanie predpokladaného priebehu základných a pomocných výrobných a nevýrobných procesov surovinami, materiálom a výrobkami v požadovanom množstve, sortimente, kvalite, mieste a čase.

Splnenie týchto základných funkcií v súlade s ekonomickými kritériami efektívnosti môžeme predpokladať podľa Obr. 2. [2]

Dôležitým aspektom a predpokladom pre úspešné plnenie zásobovacích funkcií je aktívna spolupráca s jednotlivými útvarmi. Tieto útvary majú na starosti napr. prípravu a riadenie výroby, rozbor financií a taktiež sa zaoberajú riešením a zdokonaľovaním prenosu a spracovania informácií s možnosťami ich ďalšieho využitia pre zvýšenie kvality riadenia zásobovacieho procesu. [3]



Obr. 2 Funkcie zásobovania

Potreba riadenia zásob

Riadenie zásob je spôsob, ako dosahovať prijateľnú úroveň za požadovanú cenu a pri tom riadiť tok výrobkov v dodávateľskom reťazci podniku.

Kľúčové aspekty ktoré je potrebné v rámci riadenia zásob analyzovať, sú [6]:

- určiť výrobky, ktoré budú skladované a miesto, kde budú skladované,
- udržať stav zásob, ktoré sú potrebné k uspokojeniu dopytu (tvorbou prognóz dopytu),
- udržať najlepšiu ponuku,
- stanoviť – kedy objednať (načasovanie),
- stanoviť – koľko objednať (množstvo).

Medzi najdôležitejšou zložkou riadenia zásob patrí evidencia zásob. Evidencia zásob je jeden z najzákladnejších a najdôležitejších informácií o stave a pohybe zásob. Zaoberá sa hmotnou a hodnotovou zmenou stavu ,ktorý signalizuje a zachytáva javy.

Analýza zásob je základným nástrojom hodnotenia a poznávania štruktúrnych, kvantitatívnych, systematických, kvalitatívnych, hmotných a hodnotových zmien stavu zásob. Analýza zásob sleduje tie činitele, ktoré ovplyvňujú stav a pohyb zásob v podniku [7].

Na analýzu zásob nadväzuje kontrola zásob. Úlohou kontroly zásob je zabezpečovanie hospodárenia so zásobami, zabezpečovanie stupňov dodržiavania určitých pokynov a



pravidiel nadriadených orgánov v podniku pre ich využívanie. Kvalita evidencie a analýzy zásob je taktiež súčasťou kontroly spôsobov likvidácie nepotrebných, nadbytočných, resp. nepoužitelných zásob.

Regulácia zásob je výsledkom uplatnenia jednotlivých zložiek uceleného riadenia zásob. Riadenie zásob je založené na nepretržitom monitorovaní a hodnotení stavu a pohybu materiálu zásob na základe prijatých záväzkov – pravidiel (napr. limitov zásob), ale aj vo flexibilnom zabezpečovaní spätnej väzby pri vzniknutých anomáliách od požadovaného stavu a rozvoja.

Všetky samostatné zložky na seba nadväzujú a navzájom sa dopĺňajú. V rámci interného okolia je dôležité klásť dôraz na systematické a dlhodobé prognózovanie riadenia zásob. Z toho vyplýva, že prvoradou otázkou strategického rozhodovania podniku je rozhodovanie o zásobách. [5]

Základný model riadenia je možné rozdeliť podľa rôznych hľadísk. Avšak nie všetky rozdelenia sú efektívne využívané. Najefektívnejším rozdelením, kde vychádzame zo základného modelu riadenia zásob, je členenie funkčných zásob. Rozdeľujeme ho na zásoby :

- okamžité zásoby,
- priemerné zásoby,
- maximálne zásoby,
- objednávacie zásoby,
- obrátové (bežné) zásoby,
- poisťné zásoby.

Vecné a časové veličiny taktiež súvisia so základným modelom riadenia zásob. Model riadenia sa zaoberá priebehom zásob v určitých obdobiach. V spojitosti s týmto modelom je nutné pripomenúť, že sa jedná o obdobia, ktoré sa opakujú. Nasledujúce veličiny sa nachádzajú v modeli riadenia zásob, ktorý je zobrazený na Obr.3. [9]

Ide približne o rok.

- Na toto obdobie je dopyt po množstve, uzatvárajú sa väčšinou rámcové zmluvy, dohadujú sa cenové aj množstevné (objemové) rabaty formou prémie pri dosiahnutí určitej výšky obrátu.

Dodávkový cyklus

- Obdobie medzi dvoma po sebe nasledujúcimi dodávkami, určené v dňoch a týždňoch.

Dodacia doba

- Predpokladaná dodacia doba v dňoch, ktorá uplynie od doby objednania po dobu dodania.

Norma zásob

- Doba v dňoch, ktorá je pokrytá existenciou zásoby vychádzajúcej z lineárnej spotreby.

Celková potreba

- Celkové množstvo (objem) zásob za rok v naturálnych merných jednotkách.
- Ich celková potreba spoločne za všetky položky je uvedená v peňažných jednotkách, ide o obrát skladu.
- Pokiaľ ide o peňažné vyjadrenie nakupovaných položiek od jedného dodávateľa, ide o obrát s dodávateľom.

Počet cyklov

- Počet cyklov, behom nich je dodaná v dodacom množstve celková potreba.

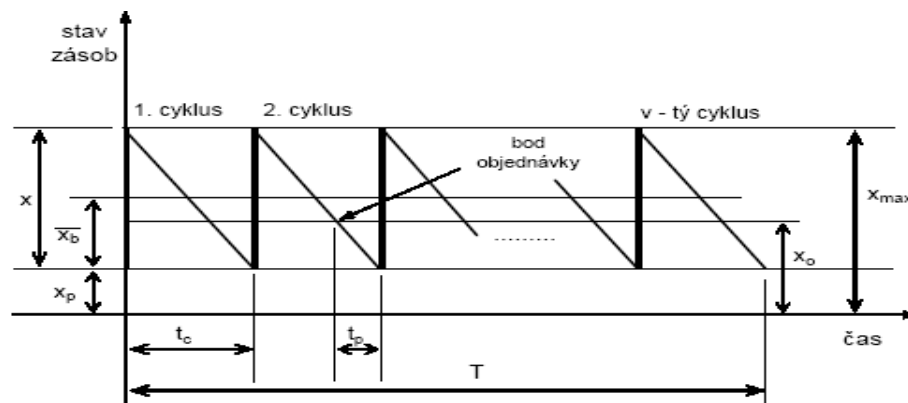
Obr. 3 Model riadenia zásob



Základný model riadenia predstavuje jednoduchší proces zásob v sklade pri opakujúcich sa dodávkach. Môžeme predpokladať, že za sledované obdobia podnik využije celkovú spotrebu dielov a materiálu. Potrebné množstvo za rok je pravidelne obstarávané v počte cyklov v stálom objednávacom množstve tovarov alebo hotových výrobkov, stále v pravidelných intervaloch zodpovedajúcich dodávkovým cyklom. Je to ale ideálna situácia a z praktického hľadiska je táto situácia nereálna. Z tohto dôvodu sa základný model riadenia zásob aplikuje pri optimalizácii a pri plánovaní. Zobrazenie modelu je možné pri zásobovaní a pri predaji len z dlhodobého pohľadu. Reálna spotreba má vo svojom význame náhodný charakter a jej kolísanie je nutné vyrovnávať. Samozrejme nájdú sa aj odchýlky v dodávkach, preto je nutné využívať parameter v systémoch ako premenný, čo je znázornené na Obr. 4. [8]

Skutočná spotreba sa mení [10]:

- pri rovnakých dodávkových cykloch objednávacie množstva,
- v dodávkových cykloch pri rovnakom objednávacom množstve,
- v intervaloch objednávacieho množstva.



Obr. 4 Časový priebeh stavu zásob

Legenda:

X – veľkosť objednávky

X_{max} – maximálna úroveň zásob

X_b – priemerná bežná (obratová) zásoba ($X_b = X/2$)

X_o – signálna výška zásoby substrátu

X_p – poistná zásoba

t_c – doba medzi dvoma dodávkami, t.j. doba jedného cyklu

t_p – doba od objednávky do dodania substrátu

Náklady na udržiavanie zásob

Náklady na udržiavanie zásob patria medzi najväčšie náklady logistiky. Súvisia s rôznymi nákladovými položkami a taktiež súvisia s vysokou zásobou na sklade.

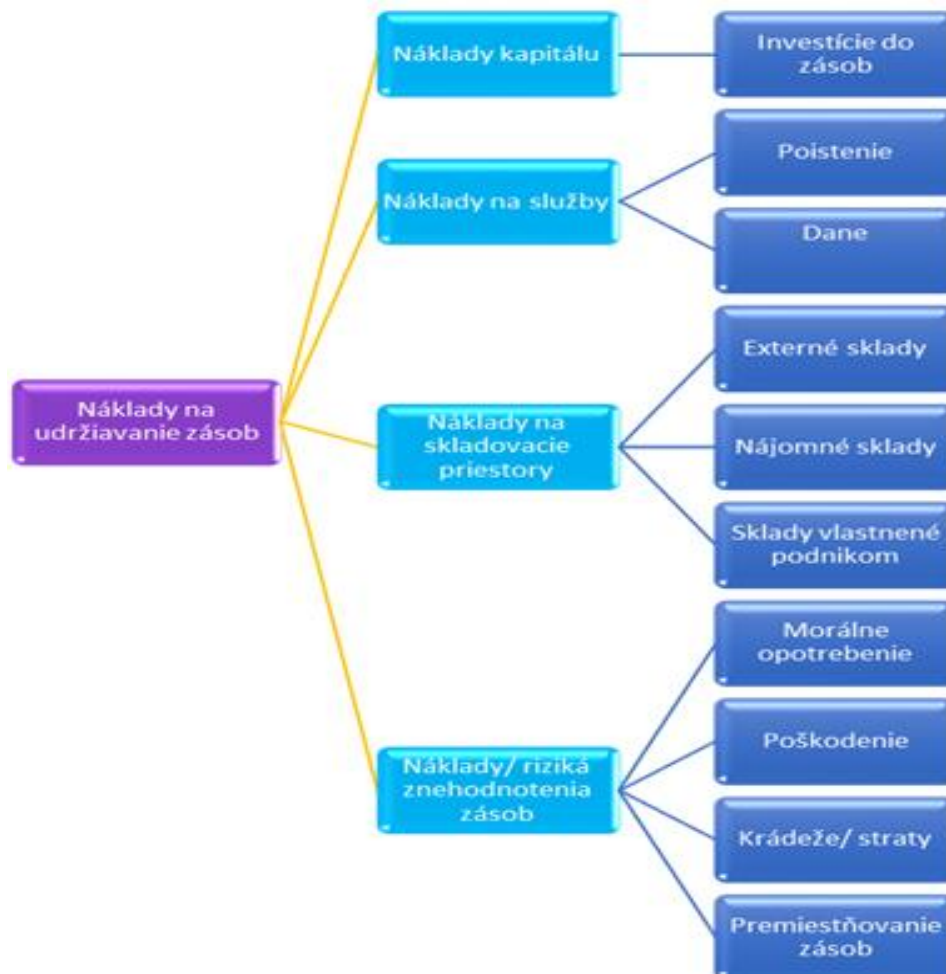
V závislosti od objemu skladovaných zásob sú na účely rozhodovania najdôležitejšie tieto položky [4, 8]:

- náklady kapitálu,



- náklady spojené so službami,
- náklady na skladovacie priestory,
- príležitostné náklady,
- náklady na riziká,
- náklady na straty.

Tieto ukazovatele sú zobrazené na Obr. 5.



Obr. 5 Rozdelenie nákladov na udržiavanie zásob

Náklady zo znehodnotených zásob

Náklady zo znehodnotenia zásob sú pre mnohé výrobné podniky rozdielne. Medzi najčastejšie náklady zaraďujeme [3, 6]:

- premiestňovanie zásob (výrobkov, materiálu),
- krádeže,
- straty zásob,
- poškodenia,
- morálne opotrebenia.

Na Obr. 6 je znázornené rozdelenie nákladov zo znehodnotených zásob.



Náklady na premiestňovanie zásob

- Vznikajú vtedy, keď sa výrobok preváža z jedného skladovacieho miesta na iné, v dôsledku zníženia zásob v sklade.
- Pri prevoze výrobku na iné miesto, je potrebné počítať s tým, že podniku vzniknú dodatočné náklady na premiestnenie výrobku.
- Tieto presuny výrobkov sú dôsledkom udržiavania nadmerných zásob a ich náklady by mali byť zahrnuté do nákladov na udržiavanie zásob.

Náklady spojené s krádežami

- Predstavujú pre podnik veľmi závažný problém.
- Krádeže tovaru sú často väčším problémom ako sprenevera hotových finančných prostriedkov.
- Krádeže sú totiž veľmi bežné a čím viac je v spoločnosti zamestnancov, tým ťažšie je tieto krádeže kontrolovať

Náklady strát

- Straty môžu vzniknúť v dôsledku nedôsledného vedenia záznamov alebo vyexpedovaním nesprávneho výrobku.

Náklad,y ktoré vznikajú poškodením výrobkov

- Najčastejšie v rámci prepravy, by sa mali posudzovať ako náklady na pohyb výrobkov, pretože budú pretrvávajúť bez ohľadu na objem zásob.
- Výrobky poškodené manipuláciou vo verejnom sklade sa obvykle účtujú prevádzkovateľom skladu.
- Hodnota poškodenia se často vykazuje ako čistý výnos po reklamáciách.

Náklady na morálne opotrebenie

- Sú náklady na výrobok, ktorý podnik predáva so stratou, pretože tento výrobok už nie je možné predat' za normálnu cenu.
- Ide o materiál, ktorý je na sklade dlhšiu dobu, než je jeho záruka.
- Náklady na morálne opotrebenie sa rovnajú rozdielu pôvodnej predajnej ceny a zníženia pôvodnej ceny (pôvodná cena sa znižuje, aby sa vypredal daný produkt).
- Ide o veľmi dôležitú položku, čo sa týka nákladov na udržiavanie zásob, hlavne v prípadoch, kde dochádza k skracovaniu životnosti výrobku.

Obr. 6 Náklady zo znehodnotených zásob

Záver

Súčasný trend poukazuje na súperenie jednotlivých podnikov medzi sebou. Dnes vyhráva len ten, ktorý je najefektívnejší, najrýchlejší, najlacnejší a najkvalitnejší v rámci logistickej produktivity. Preto sa spoločnosti snažia optimalizovať, zefektívňovať a vytvoriť si tak čo najlepšie podmienky na konkurenčnom trhu. Výhodou spolupráce s konkurenciou je zistiť nedostatky a v budúcnosti sa im vyhnúť, na druhej strane aplikovať získané skúsenosti a poznatky v rámci podniku. [11]

Príspevok bol riešený v rámci projektu KEGA 029TUKE-4/2016: Vzdelávacie a tréningové pracovisko inovačného vývoja a realizácie podnikových procesov a systémov.



Použitá literatúra

- [1] BAUDIN, M.: Lean Logistics. New York, Productivity Press, 2004, 400 s, ISBN 978-156-327-296-7.
- [2] BRUNNER, P. H., RECHBERGER., H.: Practical handbook of material flow analysis. The International Journal of Life Cycle Assessment, p. 337-338.2004.
- [3] ČABALOVÁ, N.: Optimalizácia skladových priestorov a materiálového toku v spoločnosti. Diplomová práca. TU SjF v Košiciach. 72 s. 2016.
- [4] EMMETT,S.: Řízení zásob. Vydavatel'stvo BIZBOOKS, 304 s. 2008. ISBN 978-80-2511-828-3.
- [5] GREGOR, M. a kol.: Základy logistiky I. Žilina: Edis. 2007. 140s. ISBN 978-80-8070-759-2.
- [6] CHRISTOPHER,M.: Logistics and Supply Chain Management, Detroit.2011. ISBN 978-027-373-112-2.
- [7] KRÁL, J.: Podniková logistika. Vydavatel'stvo ESID, 212 s. 2001. ISBN 807-10-0864-8.
- [8] LAMBERT, D., STOCK, j. R., ELLRAM, L.: Logistika. 2 vyd. Praha: COMPUTER PRESS,589 s. 2000. ISBN 807-22-6221-1.
- [9] SCHULTA, C.: Logistika. Praha.: Victoria Publishing 1994.302 s. ISBN 80-85605-87-2.
- [10] SIXTA, J. ŽIŽKA, M.: Logistika. Metódy používané pro řešení logistických projektů. Brno: Computer Press, s.s. , 2009.240s. ISBN 978-80-251-2563-2.
- [11] ŠUTAJ-EŠTOK, A., LIBERKO, I., SIRKOVÁ, M.: Process management in relation to the systems thinking. In: Management 2012 : research management and business in the light of practical needs. - Prešov : Bookman, 2012. p. 214-218. ISBN 978-80-89568-38-3.

Kontakt

Ing. Peter Malega, PhD.

Technická univerzita, Strojnícka fakulta, Katedra priemysel'ného inžinierstva a manažmentu,
Němcovej 32, 042 00 Košice, e-mail: peter.malega@tuke.sk