

## **IMPLEMENTACE EFEKTIVNÍHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ ZÁSOB DO VÝROBNÍHO PODNIKU**

### **IMPLEMENTING AN EFFECTIVE INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM IN MANUFACTURING COMPANY**

MÍKOVÁ, Růžena

#### **Abstract**

Change in inventory management requires developing an appropriate system of planning and production management, development methodology, continuous improvement and the system further measures to reduce inventory costs (both WIP and finished goods and raw materials, materials and semi-finished products). The very perception of these facts, however, does not ensure the success of the company, not enough to know where we are and where we want to get, but we know how to get there.

**Key words:** inventory management, methodology of continuous improvement, cost reduction.

**JEL Classification:** O

#### **Abstrakt**

Změna řízení zásob vyžaduje vypracování vhodného systému plánování a řízení výroby, vypracování metodiky kontinuálního zlepšování a systém dalších opatření vedoucích k redukci nákladů zásob (a to jak rozpracované výroby a hotových výrobků, tak i vstupních surovin, materiálů a polotovarů). Samotné vnímání těchto faktů však nezajistí úspěch podniku, nestačí vědět, kde jsme a kam se chceme dostat, ale musíme vědět, jak se tam dostaneme.

**Klíčová slova:** řízení zásob, metodika kontinuálního zlepšování, redukce nákladů.

#### **Úvod**

Zásobování tvoří jednu z nejdůležitějších podnikových aktivit. Zajišťuje nejen hmotné, ale i nehmotné výrobní činitele potřebné k činnosti samotného podniku. Pro podnik zásoby představují pozitivní i negativní význam. Pozitivní význam zásob lze spatřovat ve vyrovnávání lokálního, časového, kapacitního i sortimentního nesouladu mezi výrobou a spotřebou. Zároveň jsou zásoby schopny zajistit plynulost výrobního procesu a řešit neplánované výkyvy v odvolávkách. Negativní význam zásob spočívá ve skutečnosti, že zásoby vážou značné množství kapitálu, spotřebovávají práci a prostředky, přičemž s sebou nesou riziko znehodnocení, nepoužitelnosti a neprodejnosti.

## Literární přehled

Zásoby se hromadí z mnoha různých důvodů. Každý chce mít zásobu pro případ neočekávané situace. Zásoby jsou často udržovány pro případ, že se ve výrobním plánu objeví náhlá změna. Může se zdát, že tyto zásoby mají za úkol chránit řízení výrobního procesu, ale ve skutečnosti slouží pouze ke skrytí problémů, které v procesu existují. V Japonsku jsou zásoby titulovány výrazem „pohřebiště firem.“ Jsou považovány za pravděpodobnou příčinu špatného výkonu ve všech podnikatelských činnostech. Zásoby zmrazují kapitál, aniž by ho přeměňovaly na zisk. Zásoby zabírají místo a nesou s sebou náklady na údržbu – sklad, pojištění, daně, atd. Nadbytečné zásoby vedou ke ztrátám v důsledku zastarávání a následného snižování cen. Zásoby vedou k ne hospodárným činnostem a spotřebě energie. Předběžný nákup součástí a materiálu nemusí odpovídat skutečným objednávkám. Ale co je nejdůležitější, zásoby zakrývají hluboce zakořeněné problémy v systému. Umění výroby systémem tahu spočívá v udržování minimálního množství kusů připravených na odběr v každém procesu, tak, aby nikdy neodcházelo k nadprodukcí a byla odstraněna potřeba hromadit zásoby. Při zavádění systému tahu patří k nejobtížnějšímu prosadit změnu v uvažování lidí, kteří na zásoby spoléhají (volně přeloženo z anglického originálu Pull Production for the Shopfloor, 2002).

Dle Grose (1996) patří problematika volby správných rozhodnutí v oblasti zásob k nejriskantnějším oblastem logistiky. Stanovení potřebné úrovně zásob v množství a struktuře pro zásobování segmentů trhu a jejich alokace podle předpovědi prodeje, stejně tak jako volba optimální úrovně zásob surovin pro výrobu náleží ke kritickým článkům celé logistické strategie.

Rozeznání problémových zón je prioritním úkolem při určení možností, kde a jak zlepšit logistický výkon. Pokud se v některé oblasti podniku vyskytují opakovaně problémy v řízení zásob, je nutné se hlouběji zaměřit na tyto zásobovací procesy. Příznaky spojené se špatným řízením zásob spatřuje Lambert (2005) v těchto aspektech:

1. Rostoucí počet nevyřízených objednávek.
2. Rostoucí investice vázané v zásobách, přičemž počet nevyřízených objednávek se nemění (neklesá).
3. Vysoká fluktuace zákazníků.
4. Zvyšující se počet zrušených objednávek.

Lambert, Stock, Ellram (2000) rozčlenili zásoby podle jejich účelu na ty, které:

1. umožňují podniku dosáhnout úspor založených na rozsahu výroby, tedy úspor při nákupu velkého množství produktů (množstevní slevy, náklady na dopravu apod.),
2. vyrovnávají poptávku a nabídku, převážně v době sezónních výkyvů,
3. umožňují specializaci výroby, související s výrobou určitých výrobků (např. delší výrobní série),
4. poskytují ochranu před nepředvídatelnými výkyvy v poptávce a v době cyklu objednávky (např. v případě prudkého nárůstu cen, živelných pohrom, stávek aj.),
5. poskytují jakýsi tlumič, nárazník mezi kritickými spoji v rámci distribučního kanálu.

Podle stupně zpracování jsou dle Libala, Kubátové (1994) zásoby rozděleny do tří skupin:

- výrobní zásoby (materiály a díly spotřebované nebo používané při výrobě, včetně náhradních dílů, nástrojů, obalů a obalových materiálů),
- zásoby rozpracované výroby (nazývané též nedokončenými výrobky),
- distribuční zásoby (hotové výrobky).

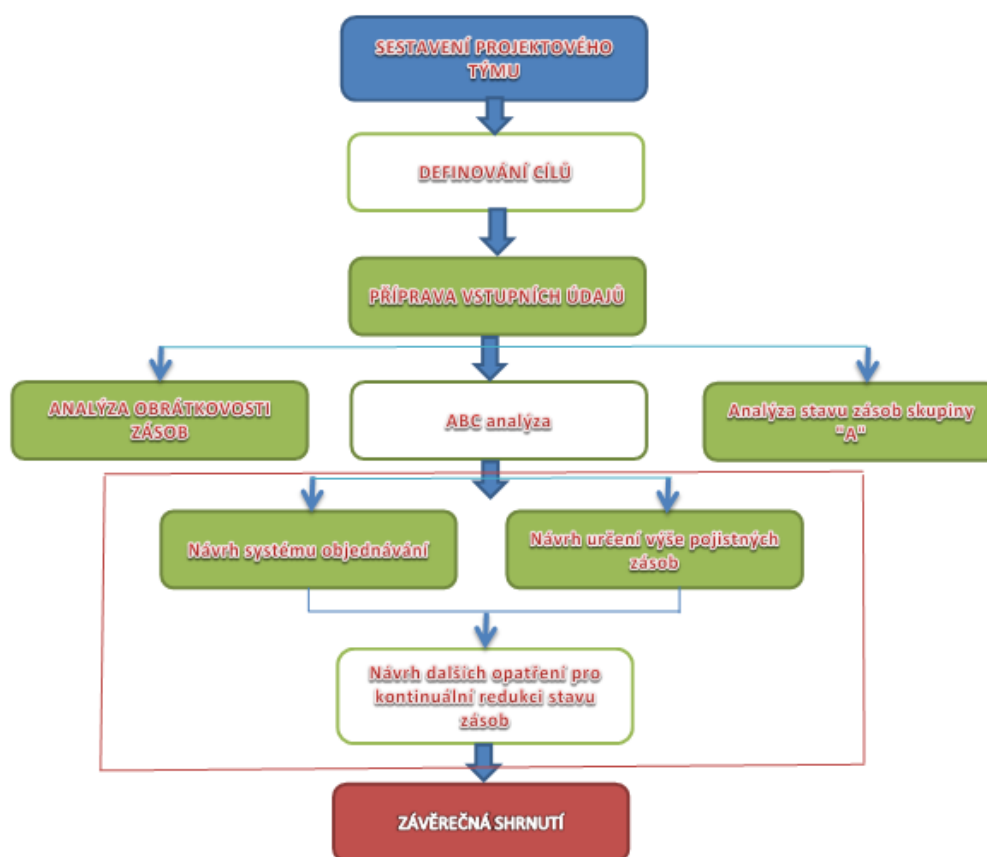
Sixta a Žižka (2009) k výše uvedenému rozdělení přidávají zásoby zboží, které představují „produkty nakoupené za účelem jejich dalšího prodeje beze změny jejich podstaty“.

Dle Drahotského a Řezníčka (2003) je cílem řízení stavu zásob zvyšovat rentabilitu podniku, předvídat dopad podnikových strategií na stav zásoby a minimalizovat celkové náklady logistických činností při současném uspokojování požadavků na zákaznický servis. Rentabilita může být zvyšována buď snižováním nákladů, nebo zvýšením prodeje. Snižování nákladů spojených se zásobami je možné dosáhnout např. snížením počtu nevyřízených objednávek a urychlených dodávek, odstraněním mrtvých zásob, přesnějším prognózováním poptávky, kvalitnějším plánováním zásob apod.

## Metodika

Řízení zásob je v mnoha českých podnicích nesystematické, neefektivní, objednávání materiálových položek je pouze intuitivní, s čímž jsou spojeny i další problémy ve výrobě, které mohou vést k postupné ztrátě konkurenceschopnosti, případně k likvidaci podniku. Management si tento fakt uvědomuje často až v situaci, kdy náklady neúnosně stoupnou, a podnik se dostane do finanční krize. Na obrázku 1 je znázorněn postup při analýze stavu zásob a návrhu systému jejich řízení v podniku DURA Automotive k.s.

Obrázek 1 - Jak postupovat při implementaci systému řízení zásob do podniku



## Zavedení optimálního systému řízení zásob v DURA Automotive CZ

### 1.1 Sestavení projektového týmu

Projektový tým byl sestaven z pracovníků oddělení plánování výroby, řízení výroby, nákupu a logistiky. Proces výběru jednotlivých zaměstnanců vycházel z předpokladu zajistit vysokou efektivitu a úspěšnost celého projektu.

## 1.2 Definování cílů

*Projektový tým si stanovil následující cíle:*

1. Vypracovat metodiku plánování a řízení zásob
2. Snížit stav zásob minimálně o 30 % oproti sledovanému období leden – prosinec 2009.

## 1.3 Příprava vstupních údajů

*Vstupní údaje tvoří:*

- výpočet stavu zásob mezi jednotlivými měsíci
- aktuální výše zásob vyjádřená v množství
- aktuální výše stavu zásob vyjádřená v peněžních jednotkách
- průměrné výdaje, průměrné příjmy atd.

*Vstupní údaje pro analýzu skladových položek:*

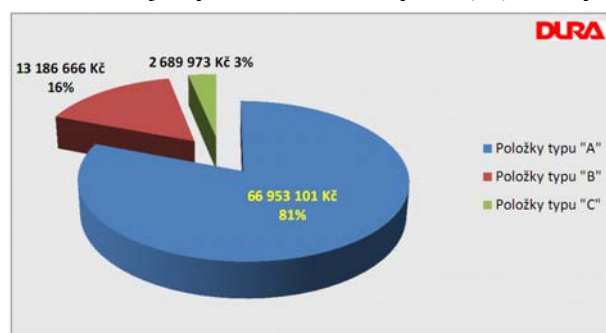
- číslo a název položky,
- měrná jednotka množství (MJ),
- jednotkové ceny materiálových položek
- příjmy a výdaje jednotlivých materiálových položek po měsících od 01-12/2009
- velikost výdeje (spotřeby, prodeje) v MJ za sledované období,
- průměrná zásoba v MJ během sledovaného období,
- průměrná nákladová cena v Kč/MJ,
- okamžitá zásoba v MJ na konci sledovaného období (zůstatek),
- délka období s údaji pro položku (označíme d) v kalendářních dnech; pro nové
- skladové položky, zavedené až po začátku sledovaného období, platí  $d < D$ ,
- datum (stačí měsíc) posledního výdeje,
- velikost příjmu v MJ za sledované období.

Analýzy zásob, návrh systému objednávání a určování pojistných zásob, byly provedeny pro centrální sklad a navržená metodika řízení zásob byla aplikována v rámci celého podniku DURA Automotive k. s. Skladové položky byly rozloženy dle jednotlivých projektů a výrobků, které se z nich vyrábějí.

## 1.4 Provedená diferenciací skladových položek

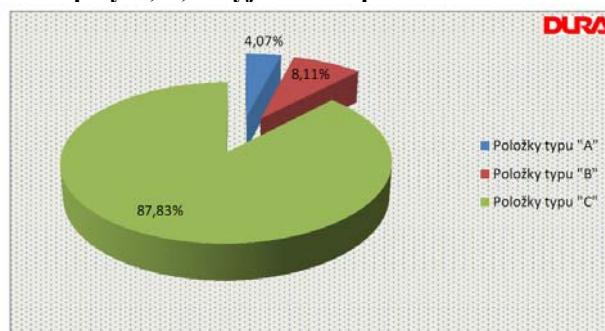
Položky byly podle principů ABC analýzy rozříděny do 3 kategorií, přičemž kritériem klasifikace byl podíl položek na celkovém obrátu.

**Graf 1 - Rozdělení skladových položek do tří skupin: A, B, C dle podílu na obrátu**



*Zdroj: vlastní zpracování*

Graf 2 - Skupiny A, B, C vyjádřené v podílu na celkovém množství



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 1 - Položky A, B, C v kontextu celkové hodnoty zásob v podniku

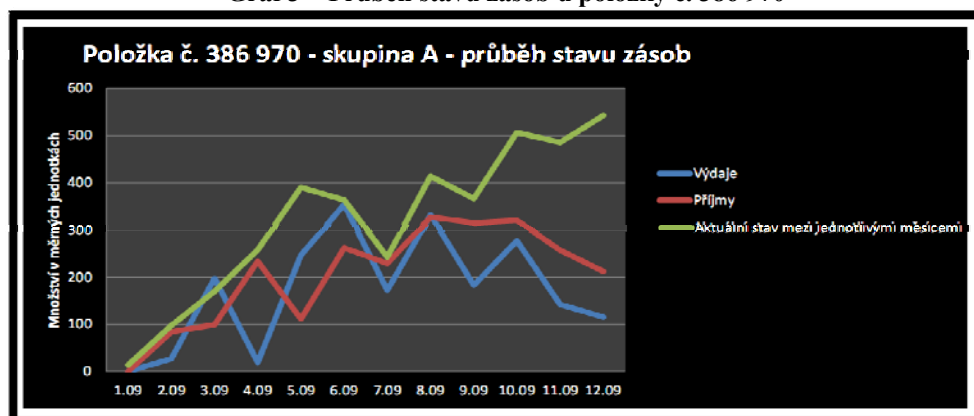
<b>DURA</b>	Počet položek	% z celku	Celková hodnota zásob	% z celku
Položky typu "A"	144	4,07%	66 953 101 Kč	80,83%
Položky typu "B"	287	8,11%	13 186 666 Kč	15,92%
Položky typu "C"	3110	87,83%	2 689 973 Kč	3,25%
Součet	3541	100,00%	82 829 740 Kč	100,00%

Zdroj: vlastní zpracování

### 1.5 Analýza položek typu A

Následujícím krokem byla provedena analýza položek "A". U každé materiálové položky byl sledován aktuální stav v každém měsíci před uskutečněním výdeje, průběžný stav, velikost příjmů a výdajů, periodicitu příjmů a výdajů, výše pojistné zásoby, plán potřeby a skutečná potřeba daného materiálu. Nesystematickým sledováním výše jmenovaných veličin docházelo k nárůstu zásob. Ukažme si to na položce č. 386 970 (graf 3). Aktuální stav ke konci měsíce 12/09 činil 542.555 ks, přičemž požadované výdaje za poslední dva měsíce dosahovaly 257.243 ks, z čehož vyplývá, že firma mohla během posledních 2 měsíců ušetřit přibližně 285.312 ks, což je při ceně za položku 44 Kč, 12.553.728,- Kč.

Graf 3 – Průběh stavu zásob u položky č. 386 970



Zdroj: vlastní zpracování

### 1.6 Analýza obrátkovosti zásob

Pro účely analýzy obrátkovosti zásob byla uvažována obrátka minimálně 8 až 10 krát za rok (statisticky určeno na základě směrných hodnot platných pro automobilový průmysl).

Na základě výsledků obrátkovosti byly jednotlivé materiálové položky rozděleny do několika skupin. Výsledek analýzy obrátkovosti ve firmě DURA Automotive CZ k. s. je znázorněn na grafech 4 a 5. Z analýzy obrátkovosti vyplývá, že největší pozornost v rámci

optimalizace systému řízení zásob a jejich následné redukce je nutné věnovat položkám s obrátkou 5 až 8 a dále položkám s obrátkou 0 až 4, které společně představují téměř 72,5 miliónů Kč, což je 47% z celkového počtu zásob. Na tyto položky je nutné se zaměřit, neboť vážou příliš velké finanční prostředky a skladové plochy.

**Graf 4 - Procentní podíly jednotlivých kategorií obrátkovosti**



*Zdroj: vlastní výzkum*

**Graf 5 - Finanční podíly jednotlivých kategorií obrátkovosti**



*Zdroj: vlastní výzkum*

### 1.7 Pojistná zásoba

Ve sledované firmě byla pojistná zásoba dosud řešena intuitivně, většinou ji neurčovali sami logistci, kterých se dané projekty týkaly, nýbrž IT pracovníci, kteří pojistnou zásobu každé 3 měsíce přehodnocovali, přičemž docházelo k několika chybám:

Nebyla provedena ABC analýza, tudíž některé položky, které by po ABC analýze odpovídaly skupině položek "C", měly určenou pojistnou zásob rovnou 0 měrných jednotek, což je nereálné. Naopak některé položky "A" měli pojistnou zásobu nepřiměřeně vysokou vzhledem k procentnímu podílu položky na celkové hodnotě zásob.

Vzhledem k absenci definování výše nákladů deficitu, nebylo možné určit, u kterých položek nemůže dojít k výběhu ze zásoby a u kterých položek se pojistnou zásobu držet

nevyplatí. Vzhledem k uvedené skutečnosti bylo nutné navrhnout nový způsob určování výše pojistných zásob pro podmínky konkrétní firmy.

Jedna z možností, jak dosáhnout redukce zásob spočívá v implementaci tažného principu v řízení zásob. Tažný systém řízení zásob je charakteristický tím, že se při doplňování zásoby řídí skutečným stavem zásob a podle něj určuje, kdy a v jakém množství je třeba zásobu doplnit. Mezi tyto systémy patří i systémy se signalizující hladinou. V odborné terminologii se s nimi setkáváme pod označením *systémy s volnými termíny objednávání* ("Reorder Point Systems"). Systém objednávání je pro každou firmu individuální záležitostí. Jeho volba je závislá na typu výroby, dodavatelsko-odběratelských vztahů, úrovně plánování a přesnosti plánů i předpokládaného vývoje tržní situace.

Reorder Point Systems jsou založeny na průběžném sledování stavu zásob v skladě. V případě, že stav zásob klesne pod signální (určenou) hladinu, je vystavena objednávka, jejíž výše závisí opět na reálném stavu zásob a na určitém systému objednávání.

**Tabulka 2 - Reorder Point Systems**

	Pevné objednávací množství "Q"	Proměnné objednávací množství "S"
Objednávání v pevných okamžicích "B"	Systém (B, Q)	Systém (B, S)
Objednávání v pevných okamžicích "s"	Systém (s, Q)	Systém (s, S)

U položek typu „A“ byl jako nejvhodnější vybrán systém [B, S]. Při tomto systému se neobjednává pevné množství Q, ale materiál doobjednáváme do cílové úrovně S. Cílovou úroveň S získáme následujícím způsobem:

$$S = B + Q$$

$$\text{Přičemž } B \text{ stanovíme jako: } B = (d \times t_L) + Z_{\text{poi}}$$

d ..... průměrná spotřeba za jednotku času (např. 1 den)

$t_L$  ..... dodací lhůta

$Z_{\text{poi}}$  ... výše pojistné zásoby

U položek typu „C“ je optimální využít systém [s, S]. Princip fungování systému [s, S] spočívá v tom, že objednávka je vystavena pokaždé, kdy stav zásob poklesne pod signální hladinu. Poté se objedná množství dané rozdílem mezi maximální úrovní zásob S a skutečným stavem zásob. Postup stanovení pojistné zásoby je však stejný pro všechny objednávací systémy ze skupiny systémů s volnými termíny objednávání.

Při určování výše pojistné zásoby byly zohledněny odchylky ve spotřebě jednotlivých položek a výše pojistné zásoby byla určena na základě požadavku dosažení reálného stupně pohotovosti dodávek 84 % (tj. 84 % z celkového počtu požadavků má být realizovaných přímo ze zásoby), přičemž dodací lhůta charakterizuje průběžnou dobou výroby výrobků, jejíž délka je 1 týden.

Při statistickém zpracování údajů byly zohledněny údaje o průběhu spotřeby a zásoby za poslední čtvrtletí. Interval nejistoty je u systémů s volnými objednávacími termíny rovný délce dodací lhůty, pojistná zásoba je určena následovně:

$$\sigma_C = \sqrt{R \cdot (\sigma_S^2) + S \cdot (\sigma_R^2)}$$

R ..... průměrný cyklus doplňování zásob

$\sigma_R$  ..... směrodatná odchylka cyklu doplňování zásob

S ..... průměrný denní prodej

$\sigma_S$  ..... směrodatná odchylka denního prodeje

$\sigma_C$  ..... výše pojistné zásoby stanovená s pravděpodobností jedné směrodatné odchylky

**Tabulka 3 a tabulka 4 - Historie prodeje u modulu 353 251 C za měsíc květen 2009**

Historie prodeje u modulu 353 251C za měsíc květen 2009	
1.5.2009	330
4.5.2009	220
5.5.2009	330
6.5.2009	220
7.5.2009	550
8.5.2009	440
11.5.2009	330
12.5.2009	330
13.5.2009	550
14.5.2009	330
15.5.2009	220
18.5.2009	550
19.5.2009	440
20.5.2009	330
21.5.2009	440
22.5.2009	110
25.5.2009	330
26.5.2009	220
27.5.2009	550
28.5.2009	440
29.5.2009	330

Denní prodej	f	d	d <sup>2</sup>	fd <sup>2</sup>
110	1	-220	48400	48400
220	2	-110	12100	24200
330	3	0	0	0
440	4	110	12100	48400
550	5	220	48400	242000
S' = 330	n = 21		$\sum fd^2 = 363\ 000$	

Zdroj: vlastní výzkum

Z výše uvedených údajů zjistíme průměrný denní prodej a směrodatnou odchylku prodeje, a to za pomoci vzorce:

$$\sigma_S = \sqrt{\frac{\sum fd^2}{n-1}}$$

f ..... četnost výskytu

n ..... počet pozorování

d ..... odchylka od střední hodnoty



Po dosazení do vzorce získáme  $\sigma_S = 134,72$ .

Pro výpočet střední hodnoty a směrodatné odchylky použijeme analogicky údaje celkové doby doplňování zásob dle Tabulky 5 - Celková doba doplňování zásob ve dnech u modulu 353 251 C.

Tabulka 5 - Celková doba doplňování zásob ve dnech u modulu 353 251 C

Celková doba doplňování zásob ve dnech	f	d	d <sup>2</sup>	fd <sup>2</sup>
3	1	-4	16	16
4	2	-3	9	18
5	3	-2	4	12
6	4	-1	1	4
7	5	0	0	0
8	4	1	1	4
9	3	2	4	12
10	2	3	9	18
12	1	5	25	25
R' = 7	n = 25	$\sum fd^2 = 109$		

Zdroj: vlastní výzkum

Z těchto údajů získáme odchylku cyklu doplňování zásob:

$$\sigma_R = \sqrt{\frac{\sum fd^2}{n-1}}$$

Po dosazení do vzorce získáme  $\sigma_R = 4,54$ .

Pojistnou zásobu získáme z rovnice:

$$\sigma = \sqrt{\bar{R} \cdot (\sigma^2) + \bar{S}^2 (\sigma_R^2)}$$

Po dosazení do vzorce získáme pojistnou zásobu ve výši 1540 ks.

Při výpočtu pojistné zásoby musí poptávka podléhat normálnímu rozdělení četnosti vyjádřené Gaussovou křivkou. Jedna standardní odchylka poté udává odhad s přesností cca 68 %. Pojistná zásoba zaručuje, že při výkyvech ve výrobě dokážeme uspokojit požadavky zákazníků, což je především v automobilovém průmyslu jednou z hlavních priorit. Jakékoli selhání může způsobit nejen zastavení výrobní linky u zákazníka<sup>6</sup>, ale i ztrátu důvěry a následné neobnovení ročního kontraktu dodávek.

<sup>6</sup> Zastavení výrobní linky u zákazníka vlivem nedodání potřebných výrobních dílů je samozřejmě tvrdě penalizováno.

Poptávka odlišná od průměrné poptávky se nevyjadřuje v absolutních hodnotách, ale pomocí směrodatné odchylky. Poptávka tedy bude větší než průměr o jedno sigma, dvě sigma nebo tři sigma:

V případě, že průměrná spotřeba činí 110 ks,  $\sigma = 11,47$ , pak poptávka větší o :

- 1 sigma  $110 + 11 = 121$
- 2 sigma  $110 + 2 \cdot 11 = 132$
- 3 sigma  $110 + 3 \cdot 11 = 143$  apod.

Abychom zjistili, jaká je pravděpodobnost výskytu těchto hodnot, použijeme tzv. koeficient zajištěnosti „k“ – který vyjadřuje, jak daleko od průměru se hodnota nachází, zda ve vzdálenosti 1 sigma, 2 sigma či 3 sigma nebo někde mezi těmito hodnotami. Pravděpodobnost, že bude překročena určitá hodnota s jistou excentricitou „k“ je pro každé normální rozdělení totožná.

Pravděpodobnost výskytu větší hodnoty než průměr:

- plus  $1\sigma$  (67), činí pro každé normální rozdělení četnosti 15,87%
- Plus  $2\sigma$  (78) je omezena na 2,88%
- Plus  $3\sigma$  (89) klesá na pouhých 0,13%.

Hodnotu koeficientu „k“ můžeme volit i v jiných hodnotách než 1,2,3.

### Výsledky a diskuse

Kvalitním a optimálně nastaveným řízením zásob za použití metody ABC dosáhl podnik redukce zásob o 46 % (graf 6, graf 7). Cíl definovaný v Čl. 1.2. odst. 2 předchozí kapitoly si kladl za úkol snížit stav zásob minimálně o 30 % oproti sledovanému období leden – prosinec 2009. Hlavním přínosem efektivnějšího systému řízení zásob bylo nejen snížení zásob a nákladů na jejich udržování, ale zároveň i zvýšení úrovně zákaznických služeb a transparentnosti řízení.

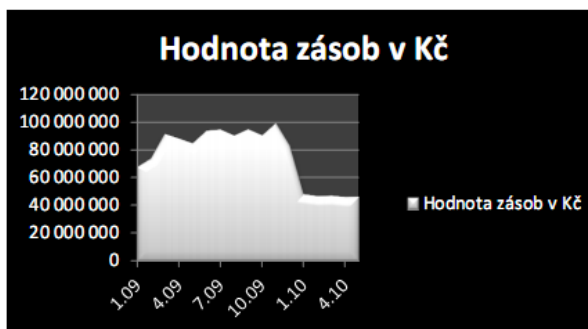
Jedním ze stěžejních úkolů při implementaci efektivního systému řízení zásob je určení materiálových položek, které jsou pro podnik klíčové, a to za účelem eliminace vlivu méně významných druhů zásob. Tabulka 1 názorně potvrzuje Paretovo pravidlo 80 : 20 (80 procent všech důsledků je vyvoláno dvaceti procenty všech možných příčin), neboť položky typu „A“ tvoří 80,83 % z celkové hodnoty zásob. Zbývajících 19,17 % připadá na položky typu „B“ a „C“. Pro dosažení optimální struktury a objemu zásob je důležité mít k dispozici aktuální, pravidelné a přehledné podklady s možností rychlého získání potřebného detailu.

Bowersox a Closs (1996) upozorňují na to, že „ABC klasifikace seskupuje produkty s podobnými charakteristikami pro usnadnění řízení zásob. Tento třídící proces připouští, že ne všechny produkty mají stejný stupeň důležitosti.“ Jako příklady třídících kritérií oba autoři uvádějí: „Prodej, podíl na zisku, cena skladování, intenzitu spotřeby a charakter položky.“ Z uvedeného pojetí tedy vyplývá možnost aplikovat ABC metodu na široké spektrum skladových položek a zásob a zároveň si zvolit optimální kritérium pro aplikaci ABC analýzy a přizpůsobit ji tak konkrétním podmínkám a záměrům jednotlivých podniků, které tuto metodu chtějí v budoucnu využít.

Ve sledovaném podniku DURA Automotive k.s. lze doporučit rozšíření metody ABC paralelním využitím analýzy XYZ umožňující přiřadit jednotlivých materiálovým položkám statistické váhy dle jejich spotřební struktury.

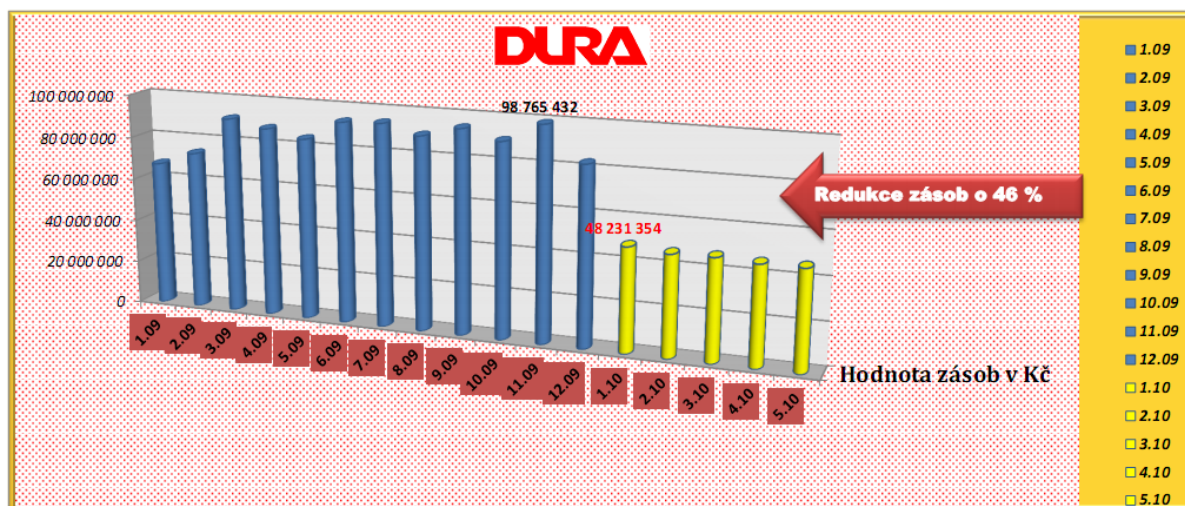
Tabulka 6 a graf 6 - Hodnota stavu zásob v jednotlivých měsících

Měsíce	Hodnota zásob v Kč
1.09	67 325 473
2.09	73 506 288
3.09	91 022 354
4.09	87 747 350
5.09	84 240 350
6.09	93 283 541
7.09	94 086 556
8.09	89 761 765
9.09	94 324 520
10.09	89 982 131
11.09	98 765 432
12.09	82 829 740
1.10	48 231 354
2.10	46 761 198
3.10	47 128 734
4.10	46 126 732
5.10	46 254 879
Průměrná zásoba za rok 2009	87 239 625
Průměrná zásoba za 01-05 2010	46 900 579



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 7 - Výsledky stavu zásob v měsících 01-12/2009 – redukce zásob po zavedení ABC analýzy



Zdroj: vlastní zpracování

### Závěr

V tržní ekonomice se výrobní podnik ocitá pod silným tlakem konkurence a úspěch patří těm, kteří dokážou pružně reagovat na požadavky trhu a vedle kvalitního marketingu spojit

nízkou cenu výrobků s vysokou kvalitou, rychlou inovací a kompletním servisem zákazníkovi. To znamená nejen získat kupujícího, ale být schopen se přizpůsobit i jeho požadavkům, což úzce souvisí s prudkým nárůstem zásob. Je více než nutné, aby se výrobní podnik zabýval změnou systému jejich řízení. Zásoby představují velkou a nákladnou investici a jejich kvalitním a efektivním řízením může podnik dosáhnout zlepšení jak cash-flow, tak i návratnosti investic.

Návrh optimálního systému řízení zásob a jeho následné zavedení do podniku DURA odráží úsilí projektového týmu integrovat podnik do struktury moderních firem permanentně hledajících úzká místa. Tým pracovníků musí včas a pružně reagovat na kontinuální zlepšování systému řízení zásob ve spojitosti s moderní společností a jejími nastolenými pravidly. Týmový způsob práce musí být zaveden citlivě a transparentně, tak aby v praxi nedošlo k znivelizování a zkompromitování předností týmové spolupráce.

Navrhnout systém řízení zásob a dále mu nevěnovat pozornost v rámci procesů zlepšování, by znamenalo prudký pokles jeho efektivity a v konečném důsledku minimální efekt. Dosažené úspory zásob představují výraznou redukci stavu zásob, a s tím spojené zvýšení prosperity sledované firmy.

### Literatura

- [1] DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. 2003. *Logistika – procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0.
- [2] BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J. 1996. *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*. 1st ed. New York: McGraw-Hill, 1996. 730 p. ISBN 0-07-006883-6.
- [3] GROS, I. 1996. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 1996. 228 s. ISBN 80-7080-262-6.
- [4] LAMBERT, D. 2005. *Logistika*. 2. vyd. Brno: Vydavatelství CP Books, a.s., 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.
- [5] LAMBERT, D. M., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M. 2000. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1.
- [6] LÍBAL, V., KUBÁTOVÁ, J. 1994. *ABC logistiky v podnikání*. 1. vyd. Praha: NADATUR, 1994. 279 s. ISBN 80-85884-11-9.
- [7] PRODUCTIVITY PRESS DEVELOPMENT TEAM. 2002. *Pull Production for the Shopfloor*. 1. vyd. New York: Productivity Press, 2002. 102 s. ISBN 978-1-56327-274-5.
- [8] SIXTA, J., ŽIŽKA, M. 2009. *Logistika – používané metody*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. 238 s. ISBN 978-80-251-2563-2.

### Adresa autora:

Ing. Růžena Míková, LL.A., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta ekonomická / katedra řízení, Studentská 13, 370 05 České Budějovice, Česká republika Tel.: +420 775 99 06 16, mikova.ruzena@email.cz