



## MERE UNAPREĐENJA UPRAVLJANJA ZALIHAMA U PREDUZEĆU „UNIVEREXPORT“

## INVENTORY MANAGEMENT IMPROVEMENT MEASURES IN THE COMPANY "UNIVEREXPORT"

Teodora Čobanović, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

### Oblast – INDUSTRIJSKI MENADŽMENT

**Kratak sadržaj** – *U radu su prikazane mere i tehnike kojima se pospešuje i unapređuje upravljanje zalihamama u preduzeću „Univerexport“, kao i odredene preporuke za rešavanje potencijalnih problema u poslovanju kompanije.*

**Ključne reči:** Zalihe, Optimalni nivo, Skladište, Išikava dijagram

**Abstract** – *The paper presents the measures and techniques that promote and improve inventory management in the company "Univerexport", as well as certain recommendations for solving potential problems in the company's operations..*

**Keywords:** Supplies, Optimal level, Warehouse, Ishikawa diagram

### 1. UVOD

Cilj ovog rada jeste prikaz upravljanja zalihamama uz određivanje njihovog optimalnog nivoa u kome preduzeće ostvaruje najniže troškove držanja zaliha, uz najveće koristi. S obzirom da zalihe predstavljaju jako važan segment poslovanja preduzeća očekivano je da menadžeri i rukovodioci stalno pronalaze nova rešenja i mere kojim bi pospešili upravljanje zalihamama. Na osnovu sprovedene analize poslovanja u ovom radu predstavljene su metode kojima se može unaprediti upravljanje zalihamama u konkretnom preduzeću „Univerexport“.

### 2. TEORIJSKO POIMANJE ZALIHA

Zalihe su sve sirovine, materijali, resursi, proizvodi koji su uskladišteni ili smešteni na posebnim mestima sa ciljem korišćenja u nekom budućem periodu kada se ukaže potreba za tim. U okviru prvog poglavљa detaljno je opisan teorijski aspekt ovog rada – definicija zaliha, značaj zaliha za poslovanje preduzeća, vrste zaliha sa kojima se možemo susresti.

Postoje brojne vrste zaliha koje se kategorisu prema raznim kriterijumima poput podele prema režimu i ciljevima preduzeća, prema specifičnostima proizvoda, prema planovima i ostvarenju plana, prema funkciji koje imaju za preduzeće i sl.

### NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bio dr Stevan Milisavljević, red. prof.

### 2.1. Pojam i karakteristike zaliha

Osnovni koncept izučavanja zaliha svodi se na postizanje optimalnosti držanja zaliha i njihovu pravovremenu upotrebu tj. pronaalaženje modela održavanja zaliha na optimalnom ili željenom nivou. Razloge zbog kojih se formiraju zalihe su različiti u zavisnosti od tipa preduzeća i uopšte potreba i ciljeva preduzeća za zalihamama. Na osnovu toga razvijaju se planovi i strategije upravljanja zalihamama kojima se određuju količine i vreme nabavke zaliha. Postoje brojni faktori koji određuju vreme i količine formiranja zaliha, a jasno je da količina i vreme nabavke trebaju da budu na optimalnom nivou kako bi troškovi zaliha bili na najnižem nivou, a stepen njihovog korišćenja na maksimalnom nivou.

### 2.2. Zalihe u proizvodnji i trgovini

Kao što je navedeno, postoje brojni razlozi za formiranje zaliha. Kao osnovni razlog formiranja zaliha u proizvodnji može se navesti obezbeđivanje kontinualnog toka proizvodnje kako ne bi dolazilo do zastoja. Sa druge strane, osnovna fuknckija zaliha u trgovini jeste da u svakom trenutku postoji mogućnost da se zadovolji potreba krajnjeg potrošača.

### 2.3. Određivanje optimalnog stanja zaliha

Za određivanje optimalnog i najekonomičnijeg stanja zaliha za preduzeće je važno minimiziranje svih troškova kako bi rezultati bili što bolji. Stoga je neophodno poznavanje dve osnovne grupe troškova, od momenta nabavke i plaćanja određene cene za robu, pa do troškova skladištenja kao poslednje faze troškova koji nastaju na zalihamama. Tako, imamo dve osnovne grupe troškova: troškovi nabavke i troškovi držanja zaliha. Međutim, pored ovih troškova imamo i druge troškove koje je veoma teško proceniti, ali ipak je dovoljno za donošenje određenih odluka na osnovu kojih se može odrediti visina zaliha koje će biti ekonomične za preduzeće.

### 2.4. Kategorije zaliha

U teoriji i praksi postoji ogroman broj kategorija ili grupa zaliha koje se razvrstavaju prema različitim kriterijumima i osnovama. Iako je moguće kategorizovati zalihe prema određenim kriterijumima, te tako utvrditi neke povezanosti između zaliha i njihovog delovanja na poslovanje preduzeća, u praksi zbog specifičnosti zaliha se pojavljuju novi proizvodi koji nalažu i formiranje novih kategorija ili grupa zaliha. Zato se može reći da se zalihe stalno proširuju i povećavaju, te da nisu statična kategorija već se stalno menjaju.

### **3. PROCES SKLADIŠTENJA I UPRAVLJANJE ZALIHAMA**

U okviru drugog poglavlja rada predstavljena je uloga skladišta u formiranju zaliha. Skladišta predstavljaju posebno opremljene prostore na kojima se roba ili proizvodi smeštaju, čuvaju, dopremaju, isporučuju, održavaju i dr. Nakon skladištenja zaliha utvrđuje se i predviđa tražnja, kako bi se donele odluke vezane za količinu i momenat formiranja i nabavke zaliha tj. proizvoda koji će se skladištiti.

#### **3.1. Postupak skladištenja zaliha**

Zalihe se dopremaju, čuvaju, skladiše, otpremaju na posebno određenim prostorima koja se u praksi i teoriji nazivaju skladišta. Skladište je organizovano i prilagođeno specifičnostima robe i kao takvo može da primi robu u bilo kakvom stanju - rasutom, pakovanom, tečnom, čvrstom. Postavljeno je na način da primljena roba bude u skladištu, dok se ne ukaže potreba za njenom upotrebotom, te tako skladište privremeno čuva robu do momenta njene otpreme za transport, potrošnju, proizvodnju, distribuciju i sl.

#### **3.2. Predviđanje i procena tražnje zaliha**

Kako bi se odredio optimalan nivo zaliha kojima će biti minimizarni troškovi, a zadovoljene potrebe potrošača i klijenata u preduzeću često se polazi od predviđanja tražnje. Tražnja predstavlja promenljivu kategoriju i često se menja pod raznim uticajima što se reflektuje na poslovanje preduzeća. Na osnovu toga se različito i određuje visina zaliha pa se može istaći da tražnja determiniše i bitno određuje nivo zaliha koje se skladište u preduzeću. U ovom delu rada opisana su dva osnovna pojma u tražnji zaliha – zavisna i nezavisna tražnja. Pod pojmom zavisna tražnja podrazumeva se tražnja koja nije nezavisno povezana sa tržistem, ali je povezana sa tražnjom za drugim proizvodom. Sa druge strane, nezavisna tražnja je tražnja za gotovim proizvodima i rezervnim delovima koji nemaju povezanosti sa tražnjom za drugim proizvodima, ali ona je podložna uticaju tržišnih sila.

#### **3.3. Merenje obrta zaliha u skladištima**

Ostvarena prodaja je rezultat svih napora kompanije koja se meri ostvarenim prihodom. Kako bi se efikasno upravljalo celokupnim procesom poslovanja, u kom važnu ulogu imaju zalihe, neophodno je vršiti određena merenja efekta zaliha za poslovanje, odnosno prodaju u preduzeću. U praksi merenja obrta zaliha pokazala su se tri značajna načina merenja zaliha koja se najviše koriste za ocenu doprinosa prodaji preduzeća, a to su Metoda prosečne ukupne vrednosti zaliha, Metoda nedelje snabdevanja i Metoda koeficijenta obrta zaliha.

Najučestalija metoda koja se koristi jeste upravo treća navedena – Metoda koeficijenta obrta zaliha. Obrt zaliha predstavlja vezu zaliha i prodaje, jer predstavlja instrument uz pomoću koga se meri učinak ili efekat zaliha na poslovni rezultat preduzeća.

Postoje različiti modeli izračunavnja koeficijenta obrta koji se mogu koristiti poput stope dnevnih nabavki ili odnosa zaliha i prodaje podeljeno sa stopom prosečne prodaje firme.

Ono što je značajno jeste da bilo koji model da se koristi prikazuje se vrednosno ili količinsko.

### **4. STRATEGIJE UPRAVLJANJA ZALIHAMA**

U trećem delu rada prikazane se strategije i modeli koji se koriste prilikom upravljanja zaliham u preduzeću. Upravljanje predstavlja postupak koji se bavi nadzorom, vođenjem i kontrolom zaliha u preduzeću. Upravljanje se sprovodi putem strategija i planova kojima se definišu postupci nabavke, vreme i količina nabavke. Danas postoji veliki broj strategija za upravljanje zaliham, a neke od njih opisane su u nastavku rada.

#### **4.1. Tipovi strategija upravljanja zaliham**

Strategije predstavljaju planove poslovanja preduzeća gde su unapred određeni koraci i poduhvati koje treba ispuniti u određenom vremenskom periodu. Od strategija koje se koriste za bolje upravljanje zaliham u ovom radu izdvojene su naredne:

- Just-In-Time sistem upravljanja zaliham i sistemi zaliha za brzi odgovor (QR),
- Efikasan odgovor na zahteve potrošača (ECR),
- Određivanje tačke (vremena) ponovnog naručivanja,
- Sistem planiranja potrebnog materijala (MRP),
- Planiranje zahteva distribucije (DRP) i
- Selektivno upravljanje (ABC) zaliham.

Prva strategija Just-in-Time (JIT) na engleskom označava proizvodnju u pravo vreme, dok na japanskom označava „vremenski dobro isplanirano“. Dakle, Just-in-Time (JIT) model ili strategija upravljanja zaliham je pristup koji se fokusira na minimiziranje zaliha proizvoda i sirovina u preduzeću. Ova strategija nalaže da se zalihe formiraju samo kada su potrebne, odnosno da se proizvodi nabavljaju samo kad su potrebni, te da zalihe nije potrebno držati u dužem vremenskom periodu.

Druga strategija koja se često primenjuje u praksi je strategija koja je usmerena na efikasan i pravovremen odgovor na zahteve klijenata poznatija kao ECR (Efficient Consumer Response) strategija. Osnovna namena ove strategije jeste poboljšanje saradnje između lanca snabdevanja i potrošača kako bi se ispunile potrebe potrošača na efikasniji način, a prazan hod izbegao kroz formiranje obilnih zaliha.

Za treću strategiju – Određivanje vremena ponovnog naručivanja - može se reći da predstavlja proces kojim se utvrđuje kada je potrebno naručiti novu količinu proizvoda kako bi se sprečilo da zalihe padnu ispod kritične tačke, odnosno da ne dođe do situacije da usled nedostatka zaliha preduzeće ne može da zadovolji potrebe potrošača ili da nastavi kontinuitet poslovanja.

Sistem planiranja potrebnog materijala koristi informacije o ranijim prodajama, zatim informacije o prodaji finalnih proizvoda i vremenskim potrebama za proizvodnju kako bi se kreirao plan nabavke materijala i sirovina za proizvodnju.

Planiranje zahteva distribucije (Distribution Requirements Planning - DRP) je sistem koji funkcioniše kao i MRP, s tim da se odnosi samo na tok i skladištenje gotovih proizvoda.

Poslednja metoda ABC klasifikacije je metoda koju koriste preduzeća za klasifikovanje svojih zaliha po važnosti i upravljanje zaliham u skladu sa tim.

## **4.2. Sistem nadzora i kontrole zaliha**

U ovom delu rada opisana je ključna razlika između sistema nadzora i sistema kontrole zaliha. Sa jedne strane, sistem nadzora podrazumeva pregled ispunjavanja svih podrazumevanih koraka u vezi sa poslovima zaliha, a sa druge strane sistem kontrole podrazumeva proveravanje postupaka i politika držanja i upravljanja zalihamu.

## **5. STUDIJA SLUČAJA – UNIVEREXPORT GRUPA**

U okviru četvrtog delu rada predstavljena je studija slučaja na primeru preduzeća „Univerexport“. Ova kompanija se bavi trgovinom na veliko i malo, proizvodnjom mesa i mesnih prerađevina, te proizvodnjom organske hrane. Kompanija se bavi trgovinom robe za masovnu potrošnju, a osnovna delatnost se odnosi na zadovoljavanje osnovnih potreba kupaca.

### **5.1. Istorijat i delatnost kompanije**

Kompanija Univerexport, u proteklih 30 godina, prerasla je u jednu od vodećih domaćih trgovinskih kompanija u oblasti trgovine na veliko i malo robe široke potrošnje. Univerexport trenutno posluje kroz više prodajnih formata: veleprodaja, supermarketi, marketi, mini-marketi. Danas Univerexport ima preko 180 maloprodajnih objekata širom Srbije.

### **5.2. Organizacija poslova u Univerexport kompaniji**

Grupa Univerexport poseduje matično Univerexport doo Novi Sad kojeg sačinjavaju zavisna društva Univerexport Bačka AD Bačka Palanka i Grupa Univerexport- Trgopromet. Trgopromet je prerastao u Univerexport maloprodajne objekte koje u okviru svojih kapaciteta poseduju sopstvenu proizvodnju organskih proizvoda (poljoprivredno gazdinstvo), pekaru, i Vinariju „Vučurević“.

Univerexport Bačka AD je zavisno preduzeće u okviru grupacije Univerexport, koje se bavi proizvodnjom i preradom mesnih proizvoda iz sopstvenih kapaciteta. Trgovinski objekti grupe „Univerexport“ organizovani su širom zemlje i deluju na način da je u blizini velikih marketa organizovano skladište koje se oprema iz centralnog skladišta i od zavisnih preduzeća. Pored supermarketa organizovane su veletrgovine za svaki veći centar.

Takođe, veletrgovinom se opskrbljuju supermarketi i maloprodajni objekti (mini marketi) koji su organizovani u ruralnim delovima velikih gradova ili drugim, trećim gradskim zonama. Grupa „Univerexport“ poseduje 39 velikih marketa, pet veleprodaja organizovanih u velikim centrima i gradovima, 80 supermarketa, 65 minimarketa.

### **5.3. Zalihe u Univerexport grupi**

Organizacija držanja zaliha se sprovodi kroz skladišta koja su locirana u blizini velikih potrošačkih centara. Iz skladišta roba se izdaje svim marketima u okviru grupe „Univerexport“, tj. supermarketima, veletrgovinama, maloprodajnim objektima. Na ovaj način roba je centralizovana za određenu teritoriju na kojima se nalaze prodajni objekti kompanije. U centralnim skladištima se stvaraju veće količine robe od snabdevača i dobavljača sa kojima kompanija ima postignute ugovore, a dalje se roba distribuira prema prodajnim objektima u zavisnosti od potreba za određenim vrstom proizvoda. Kompanija „Unverexport“ koristi ABC metodu prilikom selekcije i kategorizacije

proizvoda, budući da ima veliki broj proizvoda koji su raspoređeni prema kategorijama kojim pripadaju. Koriste MRP sistem za naručivanje i formiranje zaliha za sopstvenu proizvodnju.

Može se reći i da kompanija „Univerexport“ primenjuje strategiju ECR – efikasan odgovor na potrošače, s obzirom na pozicioniranje skladišta i centralizaciju proizvoda na jednom mestu u blizini velikih trgovinskih centara.

## **6. MERE I PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE UPRAVLJANJA ZALIHAMA U KOMPANIJI „UNIVEREXPORT“**

U petom poglavju date su određene preporuke i mere kojima bi se pospešilo upravljanje zalihamu u pomenutom preduzeću pomoću Išikava dijagrama.

### **6.1. Išikava dijagram u analizi poslovanja kompanije „Univerexport“**

Iako preduzeće „Univerexport“ poseduje veoma dobar sistem funkcionisanja zaliha i u svakom momentu može da odgovori na zahteve tržišta odnosno potrošača u nekim segmentima je moguće pospešiti i unaprediti sistem funkcionisanja zaliha. U ovom delu rada prikazani su, uz pomoć Išikava dijagrama, potencijalni problemi poslovanja, uzroci koji dovode do poteškoća, i posledice koje ovi problemi mogu da proizvedu. Ustanovljene su i odrednice funkcionisanja Išikava dijagrama, i njegovog značaja. Ovaj dijagram predstavlja vizuelni instrument koji se koristi za određivanje i definisanje potencijalnih uzroka nekog problema ili događaja, kao i posledica koje potencijalni uzroci problema mogu da izazovu.

### **6.2. Analiza potencijalnih problema u poslovanju kompanije „Univerexport“**

U okviru ove tačke analizirani su potencijalni problemi koji mogu da utiču na poslovanje kompanije i kategorizovani u četiri uzroka – Objekti, Tehnologija, Troškovi i Radnici. U okviru grupe uzroka „Objekti“ mogu se izdvojiti tri podgrupe problema čijim bi rešenjem moglo da se pospeši poslovanje kompanije „Univerexport“, a to su nedovoljna automatizacija u skladištima, mali skladišni prostor i nepoštovanje specijalizovanih komora.

U okviru grupe „Tehnologija“ imamo problem nedovoljne opremljenosti informaciono komunikacionim tehnologijama, zastareo softver i zastarela oprema i maštine.

U okviru grupe „Troškovi“ analizom je utvrđeno da se troškovi održavanja i skladištenja zaliha povećavaju, te da imaju trend rasta. Osim toga, potencijalni problemi u okviru ove grupe su i troškovi održavanja softvera i česte promene cena od strane dobavljača. Poslednju grupu čine „Radnici“ kod kojih mogu da se javi problemi nedovoljnih veština zaposlenih, neredovnih kontrola od strane menadžmenta i probelmi u sposobnostima zaposlenih. Za sve navedene potencijalne probleme u nastavku rada utvrđeni su i mogući načini rešavanja.

### **6.3. Preporuke i predlozi za rešavanje potencijalnih uzroka problema**

Na osnovu potencijalnih problema uočenih pomoću dijagrama „Išikava“ moguće je predstaviti i određena rešenja kojim bi se pospešilo poslovanje u kompaniji. Kao moguća rešenja za grupu uzroka „Objekti“ u radu je navedena

nabavka modernih viljuškara, nabavka bar-kod čitača i opremanje posebnih prostora u skladištu. Rešenja za drugu grupu uzroka „Tehnologija“ bila bi uvođenje SAP softvera, nabavka računara i nabavka mobilnih uređaja. Treća grupa uzroka „Troškovi“ rešiva je pomoću ugradnje izolacije, solarnih panela i sklapanjem dugoročnih ugovora sa agencijama. Rešenja za poslednju grupu uzroka „Radnici“ bila bi organizacija edukacija i seminara, održavanje stručnih obuka i potpisivanje ugovora sa agencijama za kontrolu poslovanja.

## 7. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I OPRAVDANJE HIPOTEZA

Zaključak do kog se na kraju rada došlo jest da postoje potencijalne pretnje, tačnije uzroci, koji otežavaju upravljanje zalihami. Pretnje upravljanja zalihami proizvode posledicu koja se odražava na optimalni nivo zaliha u preduzeću „Univerexport“, što nalaže reagovanje i donošenje odluka. Na osnovu toga, predstavljene su određene preporuke i rešenja kojima bi se uočeni uzroci problema rešili.

## 8. LITERATURA

- [1] M. Arsić, „Logistika“, Fakultet za strateški menadžment, Beograd, 2012.
- [2] N. Barac, G. Milovanović, „Strategijski menadžment logistike“, Studentski kulturni centar Niš, 2006.
- [3] B. Berman, „Marketing Channels“, New York, John Wiley and sons, 1996.
- [4] V. Božić, S. Aćimović, „Marketing logistika“, Ekonomski fakultet Beograd, 2010.
- [5] M. Bulatović, „Logistika“, Inženjerska komora Crne Gore, Podgorica, 2013.
- [6] D. Đorđević, D. Čoćkalo, „Upravljanje kvalitetom“, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, 2007.
- [7] J.L.Galtoma, D.W. Walters, „Managing the Supply Chain – A Strategic Perspective“, MacMilan Business, London, 1996.
- [8] Grupa Autora, „Ekonomski rečnik“, Ekonomski fakultet, Beograd, 2001.
- [9] B. Mitić, „Principi marketing logistike“, Univerzitet za poslovni inženjeringu i menadžment, Banja Luka, 2012.
- [10] J. Orlicky, „Material Requirement Planning“, McGraw-Hill, New York, 1975.
- [11] D.V. Pirs, „Moderna ekonomija“, Mekmilanov rečnik, Dereta, Beograd, 2005.
- [12] D. Regodić, „Logistika“, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2010.
- [13] R.J. Tersine, „Production/Operations Management, Concepts, Structures and Analysis“, Elsevier Science, New York, 1985.
- [14] J. Todorović, „Upravljanje proizvodnjom“, Privredni pogled, Beograd, 1989.
- [15] D. Ušćumlić, R. Lukić, „Upravljanje kvalitetom materijalnih proizvoda“, Ekonomski fakultet, Beograd, 2008.
- [16] <https://univerexport.rs/sr/istorijat> (pristupljeno u februaru 2023.)
- [17] <https://univerexport.rs/sr/nasa-proizvodnja> (pristupljeno u martu 2023.)
- [18] <https://univerexport.rs/sr/stranica/20/vina-vucurevic> (pristupljeno u februaru 2023.)
- [19] <https://adbacka.rs/o-nama/ad-backa/> (pristupljeno u martu 2023.)
- [20] <https://elakolije.rs/> (pristupljeno u martu 2023.)

### Kratka biografija:



**Teodora Čobanović** rođena je u Novom Sadu 1999. god. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Inženjerskog menadžmenta – Integralna sistemska podrška Logistika odbranila je 2023.god. kontakt: [cobanovict@gmail.com](mailto:cobanovict@gmail.com)