

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

EKONOMIKAS UN VADĪBAS FAKULTĀTE

Ekonomisko sistēmu vadības teorijas un metožu katedra

*Tekstilmateriālu tirgus uzņēmuma
krājumu vadīšana*

*The inventory management of a textile industry
company*

BAKALaura DARBS

Autors: Vadības zinību bakalaura studiju programmas
studiju virziena *Vide un uzņēmējdarbības vadība*

4.kursa studente **Karina Ivanova**

Studenta apliecības Nr. ki08038

Darba vadītāja: lekt. **Mārtiņš Danusēvičs**

Rīga 2012

ANOTĀCIJA

Krājumu vadīšana ļauj līdzsvarot gan pieprasīto klientu produkcijas apjomus, gan ražošanas vai iepirkumu pasūtījumu plāna izpildi, gan līdzsvarojošot naudas plūsmu un savlaicīgi novēršot lieku krājumu veidošanos noliktavā.

Līdz ar to bakalaura darba mērķis ir SIA „Lauma Fabrics” finansiāla stāvokļa un krājumu vadīšanas sistēmas analīze un tas pilnveidošana.

Darba teorētiskajā daļā tiek analizēts uzņēmuma vadīšanas sistēmas un pieprasījuma prognozēšanas process. Praktiskās daļas ietvaros ir veikta pētījuma objekta izpēte, pievēršot uzmanību krājumu vadīšanas praksei uzņēmumā. Autore veica arī uzņēmuma finanšu pārskatu un saimnieciskās darbības rādītāju analīzi.

Darbā tiek piedāvāta integrēta krājumu vadīšanas stratēģija, kura balstīta uz produktu grupēšanu pēc ABC klasifikācijas.

Uzņēmuma neto apgrozījuma prognozēšanai izvēlēta pieprasījuma prognozēšanas metodika, izmantojot trenda modelēšanu.

Bakalaura darba nobeigumā aplūkotas uzņēmumā pieprasījuma prognožu izmantošana un ievadīta izmaiņas uzņēmuma krājumu vadīšana sistēmā.

ANNOTATION

Stocks management makes it possible to balance a required production, manufacturing or purchase order plan realization, and also balance the cash flows and promptly notices insecurity of stocks and surplus of inventory in the storehouse.

The purpose of the thesis is analyzing Lauma Fabrics company`s financial conditions as well as analyzing and improvement of its stocks management. Nature of stocks, its indicators and company`s stock management system are analyzed in the theoretical part. The author analyzed financial statements and the business performance of the company.

The author uses an integrated inventory management strategy which is based on the product grouping of the ABC classification.

To forecast demand, the author uses forecasting methodology chosen by trend modeling.

The end of the bachelor thesis deals with the use of company`s demand forecasting and the input changes of the company`s stock management system .

SATURS

Ievads.....	5
1. Krājumu vadīšana uzņēmumā.....	7
1.1. Krājumu sastāvs un raksturojums.....	7
1.2. Krājumu vadīšanas procesa raksturojums.....	19
1.3. Krājumu vadīšanas metodes.....	22
1.4. Prognozēšana.....	31
2. Krājumu vadīšanas sistēmas analīze SIA „Lauma Fabrics”.....	38
2.1. Uzņēmuma darbības raksturojums.....	38
2.2. Uzņēmuma krājumu vadīšanas prakse.....	39
2.3. Uzņēmuma finanšu rādītāju analīze.....	51
3. Krājumu vadīšana un pieprasījuma prognozēšana uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics”.....	64
3.1. Uzņēmuma kopējā produktu pieprasījuma prognoze.....	64
3.2. Izejvielas pieprasījuma prognoze.....	67
3.3. Uzņēmuma krājumu vadīšanas sistēmas un tās pilnveidošana.....	69
Secinājumi un priekšlikumi.....	73
Izmantotās literatūras un avotu saraksts.....	77
Pielikumi.....	80
1. pielikums. Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” vispārēja informācija.....	80
2. pielikums. Uzņēmuma SIA “Lauma Fabrics” finanšu pārskatu analīze.....	83
3. pielikums. Uzņēmuma SIA “Lauma Fabrics” saimnieciskās darbības rādītāji.....	87
4. pielikums. Uzņēmuma SIA “Lauma Fabrics” prognozēšanas aprēķinu rezultāti.....	89

IEVADS

Izvēlēta bakalaura darba tēma ir „Tekstilmateriālu tirgus uzņēmuma krājumu vadīšana,,. Bakalaura darba tēma tika izvēlēta, jo mūsdienas ražošanas pieauguma straujie tempi ir tieši atkarīgi no materiāltehniskās apgādes organizācijas līmeņa. Turēt krājumus ir ļoti dārgi. Aprēķini apliecina, ka glabāšanas izmaksas ir vidēji 20% no preces vērtības gadā, tādēļ uzņēmumiem ir jāpievērš lielu uzmanību, lai pārvaldītu šīs izmaksas, nodrošināt krājumu vadību. Tā kā krājumu vadība ir biznesa funkcija, kas atbild par visiem lēmumiem, kas saistīti ar krājumiem uzņēmumā.

Krājumu vadīšana veido svarīgāko tirdzniecības uzņēmuma vadīšanas jomu darbietilpības un izmaksu ziņā. Tam ir vairāki paņēmieni. Viens ir naudas daudzums, ko atspoguļo krājumi, otrs ir krājumu ietekme uz organizācijas ikdienas darbību. Katrā tirdzniecības nozarē krājumiem jāpievērš liela uzmanība. Neatbilstoša krājumu kontrole var radīt gan krājumu vienību trūkumu, gan otrādi, tas var radīt pārpalikumu. Krājumu trūkuma dēļ rodas zaudējumi no nenotikušās realizācijas, kā arī klienti kļūst neapmierināti. Svarīgi ir arī, lai krājumu apjoms nebūtu ne pārāk mazs, ne arī pārāk liels, respektīvi, tam jābūt optimālā līmenī, jo pretējā gadījumā tas uzņēmumam atkal var radīt zaudējumus. Krājumu vadīšanā ir jāatrod zelta vidusceļš starp klientu servisa pakāpi un kopējo izmaksu samazināšanu. Liela nozīme ir ne tikai krājumu apjomam, bet arī to sastāvam. Katrs uzņēmums ir ieinteresēts tirgot tādas preces, pēc kurām ir pieprasījums, taču šo mērķi ne vienmēr ir iespējams precīzi sasniegt.

SIA „Lauma Fabrics” ir viens no vadošajiem lenšu, audījumu un mežģiņu ražotājiem visā Eiropā, kam ir ilggadēja pieredze sava jomā. Tas ir unikāls uzņēmums, kurš piedāvājuma klāsts ir ļoti daudzveidīgs. Sakot ar visiem materiāliem saviešu veļas ražošanai un beidzot ar medicīniskiem izstrādājumiem. Taču uzņēmuma krājumu vadīšanas process nav pilnveidots un pēc autora domām būtu lietderīgi novērtēt un sniegt priekšlikumus uzņēmuma finansiālo un krājumu vadīšanā periodā no 2008. līdz 2011.gadam.

Bakalaura darba mērķis ir uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” finansiāla stāvokļa un krājumu vadīšanas sistēmas analīze un tas pilnveidošana. Lai sasniegtu bakalaura darba mērķi ir jāveic šādi darba uzdevumi:

- Izpētīt vispārīgo informāciju par krājumu vadīšanu;
- Izpētīt krājumu vadīšanas procesa raksturojumu un krājuma vadīšanas metodes;
- Iepazīties ar uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” darbību;

- Novērtēt SIA „Lauma Fabrics” uzņēmuma finansiālo, krājumu stāvokli;
- Novērtēt uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” nākotnes produkcijas pieprasījumu balstoties uz prognozēšanas metodēm;
- Novērtēt uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” nākotnes kokvilnas pieprasījumu medicīnas preces ražošanas;
- Izvērtējot nākotnes produktu pieprasījumus, sniegt priekšlikumus uzņēmuma krājumu vadīšanas uzlabošanai un pilnveidošanai;

Bakalaura darba procesa rezultātā tiek iegūts reāls priekšstats par uzņēmumu SIA „Lauma Fabrics” krājumu vadību, finansiālo stāvokli un firmas pašreizējas konstatētās problēmas. Lai izzinātu krājumu vadīšanas procesu un krājumu vadīšanas metodi tika izmantota indukcijas un analīzes metode. Analizējot uzņēmuma iegūto informāciju par finansiālo stāvokli tika izmantota kvantitatīvā metode.

Bakalaura darbā tika izmantoti uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” saistošie noteikumi, speciāla literatūra (grāmatas, avīzes, konferences tēze), organizācijas nepublicētie materiāli un interneta resursi.

Krājumu vadīšanas teorētiskajā daļā, darba autore izskata krājumu sastāvu un to raksturojumu , tika veikts raksturojums saistīts ar krājumu vadīšanas procesu, kā arī izskatītas krājumu vadīšanas metodes un veikta pieprasījuma prognozēšanas procesa apskatīšana.

Darba otrajā nodaļā ir aplūkots uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” darbības veids, kā arī noskaidrots krājumu vadīšanas sistēma. Tika veikta uzņēmuma finanšu un saimnieciskas radītāju analīze. Arī veikta uzņēmuma SVID analīze.

Trešās nodaļas ietvaros veikta neto apgrozījuma prognoze un uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” krājumu vadīšanas sistēmas analīze un pilnveidošana. Balstoties uz izpētiem rezultātiem saistība ar uzņēmuma pieprasījuma prognozēšanu, autore izstrādāja priekšlikumus kvalitatīvai krājumu vadīšanai. Galvenās pētījuma metodes, kas pamato secinājumus bakalaura darba trešajā nodaļā ir izvirzīta kvalitātes sistēmas pilnveidošana.

Bakalaura darbu noslēdz secinājumi un priekšlikumi, kuri balstās uz izpētes rezultātu analīze.

1. Krājumu vadība uzņēmuma

1.1. Krājumu sastāvs un raksturojums

Nepārtrauktai uzņēmuma darbībai ir nepieciešams galveno izejvielu un materiālu, kā arī citu ātri nolietojamo priekšmetu krājums.

Krājumi ir aktīvi, kas:

- Tiek turēti pārdošanai parastā uzņēmējdarbības gaitā;
- Atrodas ražošanas procesā, lai pēc tam tos pārdotu;
- Mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības uzņēmumos krājumi lielākoties ir preces, kas tiek iepirktas un turētas tālākai pārdošanai.[12; 44]

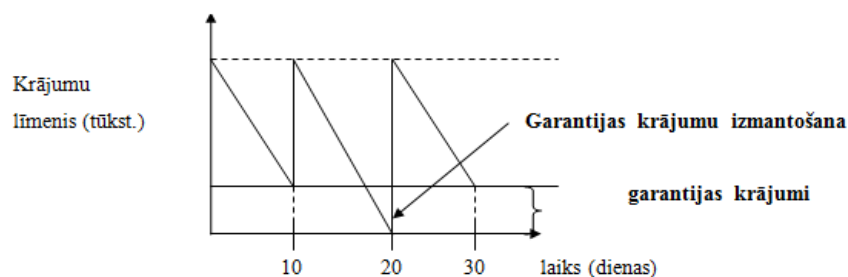
Krājumi, kā apgrozāmo līdzekļu sastāvdaļa, iedala sekojošos veidos:

- Ražošanas krājumi;
- Nepabeigtie ražojumi;
- Gatava produkcija. [12; 71]

Krājumi ir arī uzņēmuma saražotie gatavie vai nepabeigtie ražojumi, kā arī materiāli un izejvielas, kas paredzēti izlietošanai ražošanā vai pakalpojumu sniegšanā. Šādi krājumi ir raksturīgi ne tikai ražošanas uzņēmumiem, bet arī pakalpojumu, piemēram, sabiedriskās ēdināšanas, uzņēmumiem. Krājumu nepieciešamību ražošanas uzņēmumā sīkāk motivēt var atkarībā no vietas un tipa. (sk. 1.pielikums 1.tab.)

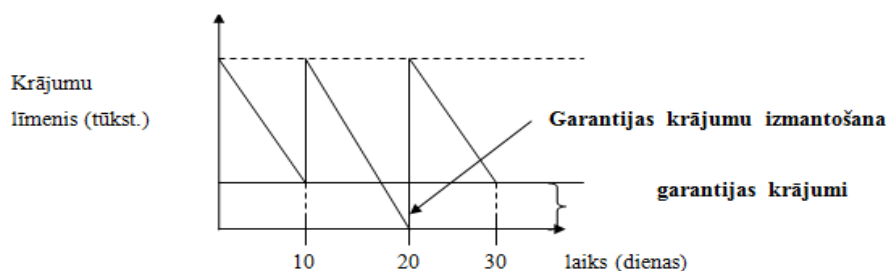
Krājumus var klasificēt ne tikai pēc loģistikas darbības veidiem, bet arī pēc funkcionāliem uzdevumiem, kas ir svarīgi krājumu vadīšanas procesā. Šajā sakarībā krājumus iedala: kārtējie (tekošie), sagatavošanas, nodrošinājuma (rezerves), sezonas krājumi.[7; 34]

- Tekošos (kārtējos) jeb operatīvos krājumus veido, lai nodrošinātu nepārtrauktu ražošanas procesu laika periodā starp divām piegādēm un lai nodrošinātu patērētāju pieprasījuma apmierināšanu noteiktā laikā un vietā. 1.attēlā redzams, kā optimālais piegādes lielums, tā arī piegāžu cikls, kas ir vienāds ar 5 nedēļām. Jauna piegāde ir vajadzīga, kad krājumu lielums samazinās līdz 5 tūkst. vienībām.



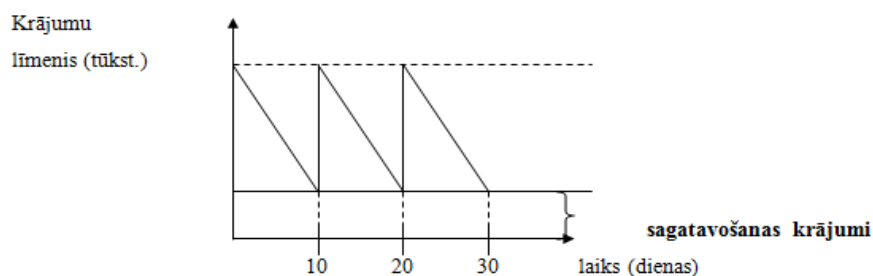
1.1.att. Tekošie (kārtēji) jeb operatīvie krājumi[7;34]

- Garantijas (nodrošinājuma) jeb rezerves krājumi nepieciešami, lai nodrošinātu nepārtrauktu piegādi patērētājiem neparedzētos gadījumos: pieprasījuma svārstības, līguma neizpilde, kravu kavēšanās ceļā, cenu pieaugums u.c.



1.2.att. Garantijas (nodrošinājuma jeb rezerves krājumi [7;34]

- Sagatavošanas jeb tehnoloģiskos krājumus izveido laika periodam, kad notiek materiālo resursu sagatavošana izlietošanai ražošanā: materiālu pieņemšana pēc daudzuma un kvalitātes, to šķirošana un novietošana noliktavā, žāvēšana, komplektēšana, sagatavošana u.tml.



1.3.att. Sagatavošanas jeb tehnoloģiskie krājumi[7;35]

Izšķir parastos un speciālos sagatavošanas krājumus:

- parastie sagatavošanas krājumi tiek veidoti laika periodam, kad notiek vispārpieņemtās sagatavošanas darbības;
- speciālie sagatavošanas krājumi tiek veidoti laika periodam, kas nepieciešams speciālu sagatavošanas darbību veikšanai, piemēram, zāģmateriālu žāvēšana, saldēto zivju atlaidināšana u.tml.

- Sezonas krājumi veidojas gadījumā, ja produktu ražošanai, transportēšanai, patēriņam ir sezonas raksturs. Tad, lai organizētu nepārtrauktu ražošanas procesu, veido sezonas krājumus.
- Ceļojošie krājumi – tie ir materiālie resursi, piemēram, pārskata perioda beigās, kuri ir nepieciešami, lai nodrošinātu nepārtrauktu ražošanas procesu nākamajā periodā līdz nākamajai piegādei.

Krājumi uzņēmumā nodrošina šādu funkciju izpildi:

1. Gaidāmā pieprasījuma izpildi, sekmīgi plānojot krājumu atlikuma apjomu, tiek izslēgts materiālo resursu deficīts nepārtrauktai ražošanas procesa nodrošināšanai;

Līdz ar to šie krājumi papildus pilda ražošanas procesa uzturēšanas lomu, vadoties pēc plānotā pieprasījuma. Lielā mērā tas attiecināms arī uz sezonas rakstura precēm un ražošanu, kas ietekmē kaut kāda no sezonas rakstura izejvielām vai sezonas precēm.

2. Ražošanas procesam nepieciešamo ražošanas resursu un ražošanas faktoru plānošana; Ražošanas procesā vadās pēc noteikta veida un daudzuma ražošanas resursiem un ražošanas faktoriem, kā arī veic to sadalījumu pa plānošanas periodiem. Galvenais uzdevums ir noteikt termiņus un ražošanas faktoru daudzumu, lai nepieciešamā apjomā nodrošinātu ražošanas procesu, bet tajā pašā laikā šīs rezerves tiktu optimāli izlietotas.

3. Nošķir ražošanas un sadales sistēma ražošanas uzņēmumos;

Šīs funkcijas galvenais mērķis ir nodrošināt ražošanas procesa nepārtrauktību gadījumos, ja:

- Ražošanas procesā notiek kaut kādi pārtraukumi, kuri iemesls var būt iekārtu bojājumi, dīkstāves, avārijas u.c. gadījumi, kad ražošanas process tiek pārtraukts uz neilgu laiku. Šādos gadījumos tiek izmantotas gatavās produkcijas rezerves, lai uzņēmuma netiktu traucēta realizācija;

- Tiek traucēta izejvielu vai materiālu sagāde.

4. Seko resursu racionālai izmantošana;

Nodalot ražošanas un sagādes procesus uzņēmumā un tos plānojot, vadoties pēc izmaksu samazināšanas principa, var panākt optimālu rezervju sagādi, Pieņemot, ka var veidoties īslaicīgi krājumi.

5. Veido sagādes un pasūtījuma ciklus;

Lai uzņēmums taupītu izdevumus, jo, iepērkot izejvielas vai materiālus vairumā vai preču partiju veidā, tiek piedāvāta izdevīgāka cena, cenu atlaides, bonusi utt. Šādu ciklisku sagādi bieži vien nosaka transporta izmaksu samazināšanas iespēja vai loģistikas pakalpojumu izdevīgie nosacījumi. Taču mīnuss cikliskai sagādei ir nepieciešamo noliktavu saimniecību

papildus izveide un uzglabāšanas izmaksu palielināšanās salīdzinājumā ar nepārtrauktu sagādes procesa organizāciju.

6. Nosaka cenu veidošanas ietekmi uz ražojamo precī vai produktu;

7. Nodrošina ražošanas uzņēmuma darbību. [12;126]

Krājumu lielumu daudzums:

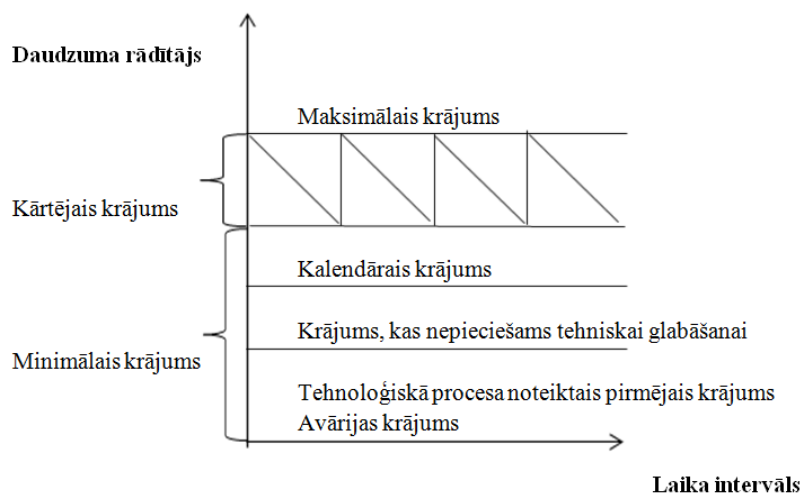
1. Materiālu izlietojuma apjoms laika vienībā. Jo tas ir lielāks, jo mazāks relatīvo krājumu lielums;
2. Materiālu minimālas pasūtījuma un pārvadījuma normas. Jo mazākas šīs normas, jo biežāk var organizēt materiālu piegādi patērētāj uzņēmumiem un samazināt krājumu apjomu;
3. Materiālu nosūtīšanas veids. Transporta veids nosaka sūtāmās partijas lielumu. Ja palielināsies piegādes intervāls, pieaugs krājumu apmērs;
4. Materiālu izlietošanas periodiskums. Patērēšanas liela periodiskuma un materiālu vienmērīgas piegādes gadījumā patērētāj uzņēmumā izveidojas palielināti krājumi;
5. Materiālu, ražošanas periodiskums piegādātājuzņēmumā. Jo retāk kādu materiālu piegādātājuzņēmumā ražo, jo retāk to nogādā patērētājiem, tādēļ jānodrošina materiālu krājumus.

Tādā veidā izejvielu un materiālu krājumi uzņēmumā svārstās starp to minimālo lielumu un lielāko nepieciešamo krājumu lielumu. Minimālo izejvielu un materiālu krājumu sastāvs ir šāds:

- a) kalendārais krājums (šīs rezerves domātas laika sprīža pārvarēšanai no izejvielu piegādes līdz to novietošanai noliktavā glabāšanā, t.i., laikā, kurš nepieciešams izejvielu uzkrāšanai, pārbaudei un reģistrēšanai – uzskaitēi);
- b) krājums, kurš nepieciešams ievietošanai noliktavā un preču izejvielu nogatavināšanai tādām izejvielām, kuras savu ražošanas vērtību iegūst pēc noteikta laika (piemēram, izstrādājumi no koka);
- c) krājums, kurš paredzēts ražošanas tehnoloģiskā procesa nepieciešamā režīma uzturēšanai (piemēram, cauruļu vai rezervuāru aizpildīšanai ķīmiskajās iekārtās);
- d) avārijas krājums, kurš nepieciešams neparedzētos gadījumos notikušo krājumu izmaiņu izlīdzināšanai no materiālu un izejvielu piegādes līdz to patērēšanai, kā arī izejvielu zudumu, bojājumu gadījumos.[10; 47]

Starpība starp tehniski un organizatoriski pamatoto minimālo krājumu un ekonomiski un organizatoriski pamatoto lielāko krājumu ir **kārtējais izejvielu un**

materiālu krājums. Minimāls izejvielu un materiālu krājums ir stabils lielums, bet kārtējais krājums ir pakļauts svārstībām no piegādes līdz piegādei. Tas uzskatāmi ir parādīts 1.4.attēlā.



1.4. att. Preču krājumu klasifikācija [10;47]

Kopējais izejvielu un materiālu krājums tiek noteikts aprēķinu ceļā kā minimālā krājuma un vidējā kārtējā krājuma summa:

$$V_g = V_m + V_1, \quad (1.1)$$

kur V_g – kopējais izejvielu un materiālu krājums;

V_m – minimālais krājums;

V_1 – kārtējais krājums.

Attiecīgi pieņemtajam vienmērīgajam patēriņam, vidējais kārtējais krājums ir $V_1 / 2$. tātad, pārveidojot (1) formulu, iegūstam:

$$V_g = V_m + \frac{V}{1} \quad (1.2)$$

Minimālais izejvielu un materiālu krājums garantē jebkurā laikā kritisko izejvielu un materiālu daudzumu, kurš nepieciešams uzņēmuma ražošanas programmas izpildei. Minimālais izejvielu krājums tiek aprēķināts pēc šādas formulas:

$$V_m = (\Delta V_s + \Delta V_d + \Delta V_t) \times M_d + V_p, \quad (1.3)$$

kur V_m – minimālais krājums;

V_s – izejvielu avārijas krājums (aprēķināts 1 dienai);

V_d – izejvielu kalendārais krājums (aprēķināts 1 dienai);

V_t – tehniski pamatotais izejvielu krājums (aprēķināts 1 dienai);

V_p – pirmējais izejvielu krājums (aprēķināts 1 dienai);

M_d – vienas dienas izejvielu un materiālu lietošanas koeficients.

Kārtējais izejvielu krājums tiek noteikts, gan ņemot vērā piegāžu periodiskumu, t.i., laika intervālu dienās starp divām viena otrai sekojošām piegādēm, gan ņemot vērā piegādāto izejvielu un materiālu daudzumu katrā piegādē:

$$V = \frac{L_z \times M_d}{2} = \frac{L_m}{2}, \quad (1.4)$$

kur V_1 – kārtējais izejvielu un materiālu krājums;

L_z – izejvielu piegāžu periodiskums (laika intervāls starp divām viena otrai sekojošām piegādēm);

M_d – vienas dienas izejvielu un materiālu lietošanas koeficients;

L_m – piegāžu skaits (katrai piegādātās produkcijas partijai).

No abu minēto izteiksmju (1.3) un (1.4) risinājuma var aprēķināt kopējo izejvielu un materiālu krājumu:

$$V_g = \frac{L_z \times M_d}{2} + (V_s + V_d + V_t) \times M_d + V_p, \quad (1.5)$$

vai

$$V_g = \frac{L_m}{2} + (V_s + V_d + V_t) \times M_d + V_p. \quad (1.5')$$

Tā kā katra izejvielu un materiālu krājuma veidošanai ir nepieciešami papildu kapitālieguldījumi, tad, ņemot vērā ražošanas ekonomisko racionalitāti jātiecas uz to, lai produkcija tiktu ražota, neveidojot izejvielu un materiālu krājumus noliktavā, t.i., jābūt nepārtrauktai visu nepieciešamo ražošanas izejvielu un materiālu piegādei ražošanas vietā. Šis noteikums jau daļēji tiek realizēts augsti attīstītās rūpniecības nozarēs, piemēram, automobiļu ražošanā, video tehnikas ražošanā u.c. nozarēs. [3;49]

Bet tomēr ražošanas praksē tas tā nav, tad jānodrošina optimāls izejvielu un materiālu krājums, kur tiek izslēgts risks, ja kārtējās piegādes tiek samazinātas līdz minimumam. Kādā veidā noteikt un izveidot optimālu krājumu lielumu aplūkosim tālākajā darba gaitā.

Ražošanas krājumi sastāv no:

- pamatmateriālu vērtības;
- palīgmateriālu vērtības;
- ražošanas nodrošināšanas materiālu vērtības.

Pamatmateriāli ir izejvielas un materiāli, kas tieši veido gatavo produktu, piemēram, metāls, koksne, diegi, piens.

Palīgmateriāli arī ietilpst gatavajā produktā, bet gatavā produkta veidošanā tiem nav tik svarīga vieta. Piemēram, krāsas gatavā produkta nokrāsošanai, garšvielas konditorejas izstrādājuma ražošanai.

Ražošanas nodrošināšanas materiāli ir nepieciešami paša ražošanas procesa veikšanai, bet tie neietilpst gatavajā produktā. Piemēram, smērvielas apstrādes mašīnas eļļošanai, rezerves daļas.[12; 71]

Ražošanas krājumi piedalās uzņēmuma ražošanas procesā savā naturālajā formā un pilnīgi pārnes savu vērtību uz jauno produktu viena ražošanas cikla laikā. Ražošanas krājumiem, ieskaitot rezerves daļas automobiļu remontam, netiek norādīts vērtības limits. Ražošanas krājuma vērtību aprēķina atsevišķi materiāliem, kurināmam, rezerves daļām. Krājuma lielumu aprēķina pēc formulas:

$$Z = I_{v.d.} \times T, \quad (1.6)$$

kur $I_{v.d.}$ – vidējais materiālu izlietojums, Ls/dienā;

T – krājuma norma, dienās. Tā ir atkarīga no katra uzņēmuma darbības.

Vidējais materiālu izlietojums dienā:

$$I_{v.d.} = \frac{I_g}{360}, \quad (1.7)$$

kur I_g – gada materiālu izlietojums, Ls;

360 – dienu skaits gadā.

Nepabeigtie ražojumi ir izmaksas nepabeigtiem izstrādājumiem un darbiem. Nepabeigto ražojumu vērtību aprēķina pēc formulas:

$$Q_n = \frac{S \times T_c \times K_{ip}}{D}, \quad (1.8)$$

kur S – produkcijas pašizmaksa, Ls;

T_c – ražošanas cikla ilgums, dienās;

D – laika posms, dienās; ja izmanto izmaksu summu par ceturksni $D = 90$ dienas, par gadu $D = 360$ dienas;

K_{ip} – izmaksu pieauguma koeficients;

S/D – vidējais diennakts izmaksas, Ls.

Izmaksu pieauguma koeficients ņem vērā izmaksu palielināšanu no ražošanas procesa sākuma līdz gatavam izstrādājumam. Tiek pieņemts, ka materiālu vērtība ražošanas ciklā ir pastāvīga, bet pārējās izmaksas vienmērīgi pieaug izstrādājuma izgatavošanas laikā.

Izmaksu pieauguma koeficientu aprēķina pēc formulas:

$$K_{ip} = 0,5 \times (1 + a_m), \quad (1.9)$$

kur a_m – materiālu īpatsvars pašizmaksā, daļās.

Gatavās produkcijas vērtība uzņēmuma noliktavā ir vienāda ar produkcijas izgatavošanas izmaksām. Gatavās produkcijas krājums ir nerealizēto izstrādājumu vērtība.

Gatavās produkcijas krājumu vērtību aprēķina pēc formulas:

$$\mathbf{Zg.pr.} = \frac{S \times N_r \times Tg.pr.}{D}, \quad (1.10)$$

kur S – viena izstrādājuma pašizmaksa, Ls;

N_r – Realizēto izstrādājumu skaits par gadu, gab.;

D – Laika posms, dienās;

$Tg.pr.$ – gatavās produkcijas krājuma norma, dienās.

Krājuma norma rāda, pēc cik dienām būs saņemta maksa par produkcijas realizāciju.

Gatavās produkcijas krājuma norma ietver:

1. Laiku iekraušanai un noliktavas operācijām;
2. Dokumentu apgrozības laiku;
3. Maksāšanas atlikšanas laiku. [13;32]

Materiālo vērtību atražošanas procesā notiek nemitīga izgatavotās produkcijas pārvietošanās no ražošanas sfēras caur apgrozības sfēru šīs produkcijas, t.i., dažādu materiālu, pufabrikātu un komplektējošo izstrādājumu, patērēšanas sfērā. Ražošanas līdzekļi, pastāvīgi atrodies kustībā, tādējādi veic apriti. Šajā pārvietošanās procesā, lai nodrošinātu tās nepārtrauktību visās pārvietošanās stadijās, veido materiālo vērtību krājumu.

Krājumu relatīvais rādītājs ir dienas, un tās rāda, cik dienas uzņēmums ir nodrošināts ar izejvielu un materiālu krājumu.

Relatīvā krājuma K_r apmēru nosaka pēc formulas:

$$K_r = \frac{K_a}{i_v}, \quad (1.11)$$

kur K_a - attiecīgā materiāla absolūtais krājums, t (m3, m2, m, gab.);

i_v - materiāla vidējais izlietojums dienā, t (m3, m2, m, gab.).

No šejienes absolūtais krājums K_a nosakāms pēc formulas:

$$K_a = K_r * i_v, \quad (1.12)$$

Savukārt materiāla vidējais izlietojums dienā i_v nosakāms pēc formulas:

$$i_v = \frac{V_g}{360} = \frac{V_c}{90} = \frac{V_m}{30}, \quad (1.13)$$

kur V_g, V_c, V_m – materiāla patēriņš attiecīgi gadā, ceturksnī vai mēnesī, t (m3, m2, m, gab.).

Krājuma normu visuzskatāmāk izsaka patēriņš dienās. Krājuma relatīvie radītāji nepieciešami to noformēšanai, kontrolei un vadīšanai. Krājuma lieluma relatīvā izteiksme ir parocīga tajā ziņā ka izejvielas un materiāli, kuriem ir dažādas mēra vienības, iegūst kopēju mērītāju – patēriņu dienās, kas dod iespēju salīdzināt šo materiālu resursu krājumu lielumu.

Naudas izteiktos krājumus izmanto ražošanas plānošanas, finanšu un kredīta plānu sastādīšanai, kā arī apgrozāmo līdzekļu apjoma noteikšanai. Krājuma lielumu naudas izteiksmē K_n nosaka pēc formulas:

$$K_n = K_a * C_m \quad (1.14)$$

kur K_a – attiecīgā materiāla absolūtais krājums, t (m3, m2, m, gab.);

C_m – attiecīgā materiāla vienības cena, Ls.

Krājumu normu klasifikācija

Par krājumu normu sauc minimālo plānoto materiālu resursu daudzumu, kas nepieciešams ražošanas (vairumtirdzniecības) uzņēmumam netraucēta un kritiska ražošanas (apgādes) procesa nodrošināšanai.

Izšķir maksimālā, vidējā un minimālā materiālu kopējā ražošanas krājuma normas (N_{kop}^{maks} , N_{kop}^{vid} , N_{kop}^{min}) (2.5. att.), kuras aprēķina pēc formulām:

$$N_{kop}^{maks} = N_k^{maks} + N_s + N_n, \quad (1.15)$$

$$N_{kop}^{vid} = \frac{N_k^{maks}}{2} + N_s + N_n, \quad (1.16)$$

$$N_{kop}^{min} = N_s + N_n, \quad (1.17)$$

kur N_{kop}^{maks} – maksimālā kārtējā krājuma absolūtā norma, t (m3, m2, m, gab.);

N_s – sagatavošanas krājuma absolūtā norma, t (m3, m2, m, gab.);

N_n – nodrošinājuma krājuma absolūtā norma, t (m3, m2, m, gab.).

Maksimālo un minimālo kopējā krājuma normu lieto krājumu līmeņa kontrolei un vadīšanai. Ja faktiskais materiālo resursu krājums pārsniedz maksimālo kopējā krājuma normu, tad ir izveidojies virsnormatīvais krājums. Ja faktiskais materiālo resursu krājums tuvojas minimālā kopējā krājuma normai (līmenim), tad nepieciešams steidzīgi papildināt attiecīgā materiāla krājumu noliktavā.

Atkarībā no pamatpazīmēm un veidošanas rakstura krājuma normas klasificē:

- Pēc materiālo resursu veida: izejvielu, materiālu, komplektējošo izstrādājumu u.c. krājumu normas;
- Pēc laika perioda, kuram normas nosaka: krājuma normas mēnesim, ceturksnim, gadam, vairākiem gadiem jeb stratēģiskās krājuma normas;

- Pēc tautsaimniecības pārvaldes organizatoriskās struktūras: ceha, uzņēmuma, koncerna, nozares, valsts krājuma normas;
- Pēc teritoriālā iedalījuma: uzņēmuma, rajona, valsts krājuma normas.

Absolūto krājuma normu apkopšanu veic, summējot to lielumus, bet relatīvās krājuma normas apkopo, dalot absolūtās krājuma normas ar materiālu vidējo izlietojumu dienā.

Gada vidējā relatīvā krājuma norma – Ng_{rel}^{vid} dienās aprēķināma pēc šādas formulas:

$$Ng_{rel}^{vid} = \frac{\sum_{i=1}^m Nc_{ri} * i_{vi}}{\sum_{i=1}^m i_{vi}} \quad (1.18)$$

kur Nc_{ri} – attiecīgā materiāla i-tā ceturkšņa relatīvā krājuma norma, dienas;

i_{vi} – materiāla vidējais izlietojums dienā i-jā ceturksnī, t (m3, m2, m, gab.);

$i = 1, \dots, m$ – gada attiecīgā ceturkšņa kārtas numurs.

Gada vidējā absolūtā krājuma norma Ng_{abs}^{vid} aprēķināma pēc formulas:

$$Ng_{abs}^{vid} = \frac{\sum_{i=1}^m Nc_{ai}}{n_{ci}}, \quad (1.19)$$

kur Nc_{ai} – attiecīgā materiāla i-tā ceturkšņa absolūtā krājuma norma, dienas;

n_{ci} – aprēķinā ietveramo i-to ceturkšņu skaits attiecīgajā gadā;

$i = 1, \dots, m$ – gada attiecīgā ceturkšņa kārtas numurs. [9;101]

Sagādes plānošana

Uzņēmējdarbības sekmes lielā mērā ir atkarīgas no tā, cik izdevīgi ir iepirkta izejvielas, materiāli, preces ražošanas līdzekļiem, citas materiālās vērtības uzņēmumā. Galvenās uzņēmuma sagādes funkcijas ir šādas:

- materiālo vērtību iepirkšana;
- materiālo vērtību uzglabāšana un izsniegšana;
- piegāžu pārraudzīšana un uzskaitē.

Lēmums par izejvielu, materiālu vai preču iepirkšanu tiek pieņemts pēc tam, kad saņemta informācija par to, ka radusies nepieciešamība palielināt esošos izejvielu, materiālu vai preču krājumus, vai arī šie krājumi pilnībā izsīkuši. Bez tam svarīga loma ir uzņēmuma iespēju noteikšanai. Te jāmin gan noliktavu iespējas – to ietilpība, brīvas vietas utt., gan uzņēmuma finansiālās iespējas, t.i., vai uzņēmumam ir nepieciešamie naudas līdzekļi materiālo vērtību iegādei. Tāpēc iepirkšanas vai sagādes daļai ir jāseko materiālu vai preču uzskaitē un preču vai materiālo vērtību kustībai.

Nepieciešamā produkcijas daudzuma ražošanai ir jāzina izejvielu un komplektējošo detaļu piegādes iespējas. Lai noteiktu sagādes apjomus, ir jāiegūst šāda formācija:

- par iepriekšējā perioda produkcijas (preču) noieta apjomiem;
- par iespējam tirgus izmaiņām, kas iespaidotu produkcijas noietu nākamajā periodā.

Pie tām pieder:

- sezonas ietekme (sezonas sporta inventārs);
- vispārējā ekonomiskā stāvokļa un cenu izmaiņas;
- modes izmaiņas (sevišķi modernām precēm);
- valsts nodokļu politika;
- politiskie notikumi (krīzes, politikas nekonsekvence);
- pircēju loka un ienākumu izmaiņas;
- jaunu uzņēmumu atvēršana;
- konkurējošo uzņēmumu atvēršana.

Izejvielu un materiālu krājumu apjoms noliktavā nedrīkst būt lielāks, nekā nepieciešams pastāvīgam ražošanas apjomam vai tirdzniecības uzņēmuma noietam. Pārāk lieli krājumi:

- palēnina apgrozāmo līdzekļu apriti;
- palielina noliktavu risku;
- rada papildu noliktavas un kapitāla izmaksas.

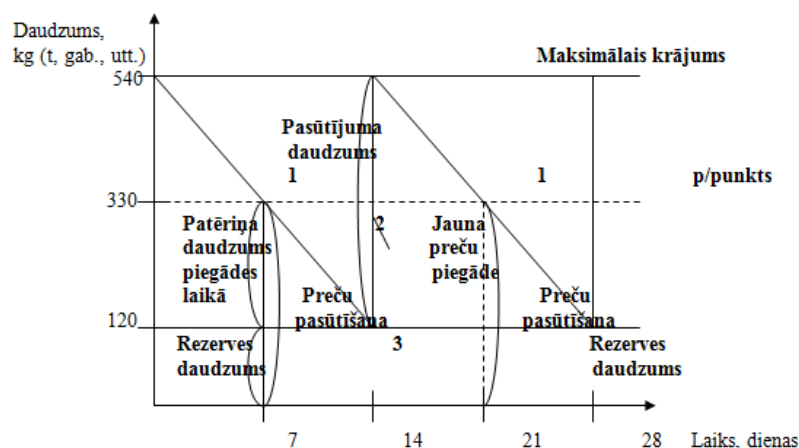
Sagādes plānošanas uzdevumi ir pretrunīgi: no vienas puses, nepieciešams palielināt preču rezerves noliktavās, lai nodrošinātu savlaicīgu materiālu un izejvielu piegādi ražošanā vai preces tirdzniecības tīklam, no otras puses, preču vai izejvielu rezerves jātur tik lielas, lai piegādes un noliktavu izmaksas būtu minimālas. Risinot šos uzdevumus kompleksi, jāatrod optimālais risinājums.

Sagādes laika plānošana

Pareizi plānot sagādes laiku ir ļoti svarīgi no preču krājumu viedokļa un tajā ieguldītā kapitāla izmaksām. Pie sagādes laika plānošanas pieder precīza piegādes laika un piegādājamo preču daudzuma noteikšana. Daudzos uzņēmumos lieto tā saucamo pasūtījuma punkta metodi, kura ļauj plānot piegādes, ņemot vērā dienas patēriņu un piegādes laiku.

Pasūtījuma punkts = dienas patēriņš gab. x piegādes laiks dienās + noliktavas minimālais krājums

Pasūtījuma punktu var noteikt arī grafiski. (sk. 1.5.att.)



1.5.att. Preču krājumu grafiskais attēls [10;74]

Pasūtījuma punkts katrai precei tiek ierakstīts noliktavas preču kartītē, bet tas nav jāuzskata par nemainīgu lielumu, jo pasūtījuma punkta izmaiņas var izraisīt gan piegādes laika izmaiņas, gan nepieciešamo materiālo vērtību daudzuma izmaiņas vai tirdzniecības uzņēmumu pieprasījuma izmaiņas pēc noteiktām precēm.

1.1.tabula

Pasūtījuma punkta izmaiņas [10;75]

Pasūtījuma punkts paaugstinās	Pasūtījuma punkts pazeminās
<ul style="list-style-type: none"> - ja pieaug pieprasījums pēc precēm un reizē dienas patēriņš (tirdzn. uzņ.); - ja piegādes laiks palielinās; - ja palielinās ražošanas apjoms ražošanas uzņēmumā. 	<ul style="list-style-type: none"> - ja samazinās pieprasījums pēc precēm (tirdzn. uzņ.); - ja piegādes laiks saīsinās; - ja samazinās ražošanas apjoms ražošanas uzņēmumā.

Materiāla, izejvielu vai preču iepirkšanai un piegādei jābūt savlaicīgai, lai uzņēmumā būtu nodrošinātas noteiktas rezerves. Piegādes termiņi ir atkarīgi no šādiem apstākļiem:

- piegādes laikiem un preču apgrozības ātruma (puķes, tortes, kūkas);
- uzglabāšanas iespējām (svaigi dārzeņi, konservi);
- noliktavu piemērotības uzglabāšanai (produkti, mēbeles);
- cenu kursa svārstībām (jaunās ražas vīni).

Tādā veidā dienestu uzdevums ir regulēt iepirkšanas un piegādes termiņus sagādes uzņēmumā. Lai nodrošinātu veiksmīgu iepirkšanu un piegādi, uzņēmējam jārisina šādi uzdevumi:

- slēgt ilgtermiņa līgumus par preču piegādēm;
- dažām preču grupām slēgt īstermiņa piegādes līgumus ar precīzu piegādes laiku;
- noliktavās uzglabāt minimumu no nepieciešamajiem izejvielu un materiālu daudzumiem;
- regulāri uzskaitīt un kontrolēt piegādes un to kustības ātrumu.

1.2. Krājumu vadīšanas procesa raksturojums

Krājumu vadīšana ir krājumu apjoma izveide, kontrole un regulēšana sagādes, ražošanas un produkcijas realizācijas procesos. Līdz ar to krājumu vadīšana kā loģistikas darbības nodrošināšanas joma ir saistīta gan ar iepirkumu, gan ražošanas un sadales loģistiku. Krājumu vadīšana ir saistīta arī ar citiem loģistikas sistēmas darbību nodrošināšanas veidiem, kā noliktavu saimniecību, transportēšanu un pasūtījumu apstrādi. Tai pat laikā krājumu vadīšana ir galvenā operatīvās vadīšanas atbildības sfēra, jo tā ievērojami ietekmē kapitāla vajadzību, izmaksas un klientu servisu. [14; 313]

Krājumu vadīšanas process ietver sevī sarežģītu pasākumu kompleksu, kurā finanšu menedžmenta uzdevumi ir cieši saistīti ar ražošanas menedžmenta uzdevumiem un mārketingu. Visiem šiem uzdevumiem ir kopīgais mērķis – nodrošināt nepārtrauktu ražošanas procesu ar nepieciešamajiem materiāliem līdzekļiem un gatavas produkcijas realizācijas procesu ar minimālām izmaksām. Materiālu un preču krājumu efektīva vadīšana nodrošina ražošanas un finanšu cikla ilguma samazināšanu, samazina materiālu glabāšanas izmaksas, kā arī nodrošina naudas līdzekļu izbrīvēšanu no apgrozības, kurus varētu ieinvestēt citos aktīvos un saņemt papildus peļņas daļu. [16;125]

Labā krājumu vadība ir ļoti būtiska veiksmīgai organizācijas darbībai. Viens no iemesliem ir naudas daudzums, ko krājumi veido; un cits iemesls ir krājumu ietekme uz organizācijas ikdienas darbību. Daudzām organizācijām ir izcila krājumu vadīšana, un daudzām ir apmierinoša krājumu vadīšana. Bet pārāk daudzām ir neapmierinoša krājumu vadīšana. Dažos gadījumos tas nozīmē, ka vadīšana neatzīst krājumu svarīgumu. Trūkst izpratni kas ir nepieciešams, kas būtu jā dara un kā to izdarīt. [33;498]

Vadībai ir divas pamatfunkcijas attiecībā uz krājumiem. Viena ir krājumu uzskaites sistēmas izveidošana un otrā ir lēmumu pieņemšana par to, cik daudz pasūtīt un kad to pasūtīt. Lai būtu efektīvai, vadībai vajag sekot šiem principiem: [33;502]

1. Sistēma, lai sekotu esošajiem un pasūtītajiem krājumiem;
2. Ticamas prognozes par pieprasījumu, kas satur informāciju par iespējamu prognozes kļūdas;

3. Zināšanas par sagatavošanās laiku un sagatavošanās laiks mainīgumu;
4. Pamatots glabāšanas, pasūtīšanas un krājumu trūkuma izmaksu novērtējums;
5. Krājumu sistēmas klasifikāciju.

Krājumu vadīšanas filozofiju lielā ražošanas uzņēmumā ar vairākām pārdošanas vietām var raksturot ar diviem galvenajiem virzieniem:

- Spiediens no augšas – krājumu izvietošana teritoriālās noliktavās, bīdīšana (push) , kura balstās uz ziņām par noietu katrā noliktavā, esošo krājumu daudzumu, noieta izmaiņu prognozēm, bet galvenokārt uz saražotā daudzuma izvietošanas nepieciešamību, tādā veidā nodrošinot uzņēmuma pastāvīgu ražošanas apjomu;
 - Pieprasījums no apakšas – krājumu papildināšana konkrētā noliktavā, vilkšana (pull), iepirkuma cenas un daudzumu, glabāšanas ilgumu dažādām precēm, iepirkuma cenas un daudzumu, glabāšanas izmaksas un nepieciešamību novērst preces iztrūkumu noliktavā.
- [33;136]

Ja uzņēmums savā saimnieciskajā darbībā izmanto krājumus, to vadīšanai ir jānodrošina:

- Optimāls krājums atlikums, to piegādes daudzums un biežums;
- Minimālas krājumu piegādes un uzglabāšanas izmaksas;
- Krājumu iesaistīšana apgrozījumā.

Uzņēmumiem parasti ir jācenšas sabalansēt maza un liela krājumu apjoma priekšrocības un trūkumus. (sk.1.2.tab.)

1.2.tabula

Maza un liela krājumu apjoma priekšrocības un trūkumi [6;51]

Maza krājumu apjoms	Liels krājumu apjoms
+ Netiek iesaldēti naudas līdzekļi	+ Netiek traucēts pakalpojumu sniegšanas vai ražošanas process
+ Mazākas krājumu uzglabāšanas izmaksas	+Var izmantot straujas realizācijas pieauguma iespējas
+Samazinās krājumu iegādei nepieciešamā finansējuma apjoms	+Mazākas krājumu piegādes izmaksas
Lielākas krājumu piegādes izmaksas	Lielākas krājumu uzglabāšanas izmaksas
Augsts risks neizpildīt pasūtījumu	Palielinās krājumi iegādei nepieciešamā finansējuma apjoms

Krājumu finanšu vadības mērķis – ar vismazākajām izmaksām nodrošināt nepārraktai saimnieciskajai darbībai pietiekamu krājumu apjomu. [11;2.10.4.1]

Krājumi ir visnelikvīdākā apgrozāmo līdzekļu grupa, tāpēc arī atdevei (rentabilitātei) no ieguldījumiem tajos jābūt vislielākajai. Atšķirībā no naudas līdzekļu, īstermiņa vērtspapīru un

debitoru vadīšanas, kas ir uzņēmuma finanšu un grāmatvedības uzskaites speciālistu pārziņa, krājumu vadīšanā lielos uzņēmumos piedalās galvenokārt ražošanas, loģistikas, sagādes un mārketinga daļa, bet nelielos uzņēmumos – to vadītāji un galvenie speciālisti.

Krājumu efektīva vadīšana samazina vairāku veidu izmaksas:

1. Krājumu glabāšanas izmaksas:

- Noliktavas uzturēšanas izmaksas- komunālie pakalpojumi, telpu īre, aprīkojums un uzkopšana;
- Krājumu administrēšanas un kontroles izmaksas – apsardze, noliktavas strādnieku darba alga un nodokļi;
- Apdrošināšanas izmaksas;
- Krājumu novecošanās izmaksas;
- Nozagto un bojāto krājumu u.c. izmaksas.

2. Krājumu piegādes (uz krājumu iegādi attiecināmās) izmaksas:

- Pakalpojumu sniedzējam, krājumus iepērkot no piegādātājiem, rodas piegādes organizēšanas izmaksas;
- Sagādes (iepirkuma) struktūrvienības darbinieku darba algas un nodokļi;
- Sakaru izmaksas;
- Transporta izmaksas;
- Dokumentācijas sagatavošanas u.c izmaksas;
- Ražošanas uzņēmumam papildus rodas arī ražošanas organizēšanas izmaksas.

3. Krājumu nepietiekamības izmaksas. Ja pietrūkst krājumu ražošanas vai realizācijas nodrošināšanai, uzņēmumam rodas šādas izmaksas:

- Zaudētie ieņēmumi no nenotikušās preču pārdošanas;
- Papildu izmaksas par krājumu steidzamu iegādi par daudz augstāku cenu;
- Ražošanas uzņēmumiem – ražošanas dīkstāves izmaksas.

4. Pirkto krājumu pašizmaksas galvenais komponents – iepirkuma cena, kas ir būtisks nosacījums, ja piegādātāji piedāvā atlaides par lielāka daudzuma iegādi vai rēķinu ātrāku samaksu. [11;76]

Uzņēmuma darbībā nepareiza krājumu pārvaldīšana var ietekmēt visa uzņēmuma kopējās darbības rezultātus:

- Pārlietu lieli krājumi uzņēmumam palielina izdevumus krājumu uzturēšanai un uzglabāšanai noliktavās;

- Ja ir pārāk mazi krājumi, tos biežāk jāatjauno. Tāpēc biežāki pasūtījumi relatīvi īsākā laika periodā rada uzņēmumam lielāks izdevumus par pasūtījumiem, kā arī lielāku cenu svārstību ietekmi uz saražoto produktu.

Krājumu pārvaldības mērķis ir ražošanai nepieciešamo krājumu daudzumu noteiktā laika periodā un apjomā sabalansēt ar krājumu uzturēšanas izmaksām.

Vienkāršais veids, kā raksturot krājumu ietekme uz izmaksām, ir aprēķināt krājumu aprites koeficientu :

$$\text{Krājumu aprites koeficients} = \frac{\text{Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas}}{\text{Vidējais izejvielu krājumu apjoms}}, \quad (1.20)$$

$$\text{Vidējais aprites ilgums (dienas)} = \frac{360}{\text{Krājumu aprites koeficients}}, \quad (1.21)$$

Šāds aprēķins sniedz informāciju, cik ātri vecie krājumi tiek nomainīti pret jauniem, taču šī analīze neietver citus aspektus, kāpēc šie krājumi veidojas vai tiek veidoti. [24; 126]

1.3. Krājumu vadīšanas metodes

Starp lielo metožu un krājumu vadīšanas metodēm, praksē tiek piemēroti tikai daži no tiem. Galvenokārt tie ir modeļi, kas nodrošina salīdzinoši vienkāršus iegūšanas veidus, lai regulētu pieprasījumu, piegādes un krājumu līmeni noliktavās, kā arī neprasa informāciju lielos apjomos un sarežģītas kontroles metodes. Krājumu vadīšanas metodes klasifikācija tiek parādīta 1. Pielikumā, 1.attēls. [36; 235]

Klasifikācijas galvenās iezīmes:

1. Pieprasījums;
2. Patēriņš;
3. Krājumu parametri;
4. Izmaksas, kuras ir saistītas ar krājumu veidošanu un uzturēšanu;
5. Kontroles un vadīšanas stratēģija.

Saskaņā ar piedāvāto klasifikāciju izšķir deterministisko un iespējamo krājumu vadīšanas modeļus, atkarībā no darbības izlases veida, faktoru ietekmes uz sistēmas kontroles parametriem. Ja vismaz viens no parametriem ir nejaušs process, tad modelis būs iespējams, pretēja gadījumā – deterministisks.

Krājumu vadīšanas stratēģija, tas nozīme noteikumu struktūra, kura domāta, lai noteiktu pasūtīšanas momentu, papildināšanas apjomu, kas parasti izšķir divus līmeņa veidus: periodisko un kritisko līmenis.[36 ; 236]

Krājumu apjoma optimizācija

Uz jautājumu cik daudz vajag pasūtīt atbild Optimāla pasūtījumu apjoma modelis. Optimālais pasūtījuma apjoms – optimāls risinājums starp glabāšanas izmaksām un pasūtījuma izpildīšanas izmaksām, kas atkarīgas no pasūtījuma apjoma, ņemot vērā, ka saistībā ar pasūtījuma apjoma izmaiņām glabāšanas izmaksas pieaug, bet pasūtījuma izpildīšanas izmaksas samazinās. [24;132]

Parasti tiek izskatīti trīs EOQ modeli:

1. Optimāla pasūtījumu apjoma pamat modelis;
2. Optimāla pasūtījumu apjoma ar pakāpenisku piegādi;
3. Optimāla pasūtījumu apjoma ar apjoma atlaidēm.

EOQ pamat modelis ir vienkāršākais no trim modelim. Tas tiek izmantots, lai identificētu pasūtījuma lielumu, kas minimizē ikgadēju maksājumu summu par saimniecības krājumiem. Kopējās izmaksas netiek iekļauti krājumu vienības iepirkuma cena, jo vienības cenu neietekmē pasūtījuma apjoms, ja ir piedāvāts apjoma atlaides. Ja glabāšanas izmaksas ir noteiktas kā procentuāla daļa no vienības izmaksām, tad vienības izmaksas ir netieši ietverti kopējās izmaksās kā daļu no glabāšanas izmaksām. [33; 507]

OPA modelī tiek izmantoti šādi pieņēmumi : [27; 405]

- Pieprasījums ir zināms un nemainīgs;
- Krājumu piegādes periods ir nemainīgs;
- Kamēr ir gaidīta jauna krājumu piegāde, netiek pieņemti jauni pasūtījumi;
- Krājumu priekšlaicīga izbeigšanās nav pieļaujama;
- Cenas ir zināmas un nemainīgas, liela apjoma pirkumiem ir atlaides;
- Krājumu glabāšanas izmaksas ir proporcionālas krājumu daudzumam.

Optimālo krājumu pasūtījuma apjomu var aprēķināt ar formulu: [2; 404]

$$EOQ = \sqrt{2 * C_o * \frac{D}{C_u}}, \quad (1.22)$$

kur **EOQ** – optimāls krājumu pasūtījuma apjoms (economic order quantity);

C_o – vienas piegādes izmaksas (ordering cost per order);

D – pieprasījums gadā (annual demand);

C_u - vienas produkcijas vienības uzglabāšanas izmaksas (carrying cost per unit).

Glabāšanas un pasūtījuma izmaksām jābūt minimālām sekojoši

$$\frac{Q}{2} * H + \frac{D}{Q} * S \rightarrow \text{MIN}, \quad (1.23)$$

Atvasinot vienādojumu un pielīdzinot to 0, tad izsakot Q , iegūst optimālā pasūtījuma aprēķināšanas formulu:

$$\frac{dTC}{dQ} = \frac{H}{2} - \frac{DS}{Q^2} = 0, \quad (1.24)$$

$$Q^2 = \frac{2DS}{H} \rightarrow Q_0 = \sqrt{\frac{2DS}{H}}, \quad (1.25)$$

Lai aprēķinātu pasūtījuma cikla ilgumu, tiek pielietota šāda formula:

$$\text{Pasūtījuma cikla ilgums} = \frac{Q_0}{D}, \quad (1.26)$$

Lai noskaidrotu, cik pasūtījumi jāveic gada laikā, pielieto šādu formulu:

$$\text{Pasūtījumu skaits} = \frac{D}{Q_0}, \quad (1.27)$$

Dinamiskā ražošanas procesā var notikt nobīdes un ražošanas temps var nesakrist ar sagādes tempu. Ņemot vērā ražošanas cikliskumu, kur ražošanas cikla fāzei, krājumu apjoms samazinās, var secināt, ka maksimālais krājumu līmenis būs tad, kad ražošanas fāze būs tikko beigusies.

Lai aprēķinātu šīs svārstības, EOQ pamat modelī tiek ievestas korekcijas.

Vispirms jānoskaidro kopējo izmaksu minimālais apjoms:

$$TC_{\text{MIN}} = \left(\frac{I_{\text{MAX}}}{2} \right) H + \left(\frac{D}{Q_0} \right) S, \quad (1.28)$$

kur I_{MAX} - maksimālais krājumu apjoms.

$$I_{\text{MAX}} = \frac{Q_0}{p} (p - u), \quad (1.29)$$

kur p - ražošanas temps;

u - patēriņa (izlietošanas) temps.

$$I_{\text{VID}} = \frac{I_{\text{MAX}}}{2}, \quad (1.30)$$

Līdz ar to veidot optimālā pasūtījuma apjomu formulas konfigurāciju:

$$Q_0 = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \sqrt{\frac{p}{p-u}}, \quad (1.31)$$

Cikla garums (laiks starp pasūtījuma atjaunošanu vai ražošanas cikliem) ir sakarība starp ražošanas partijas apjomu un pieprasījuma tempu

$$\text{Cikla garums} = \frac{Q_0}{u}, \quad (1.32)$$

Savukārt ražošanas cikla fāzes garums ir sakarība starp ražošanas partijas apjomu un ražošanas tempu. [17;132]

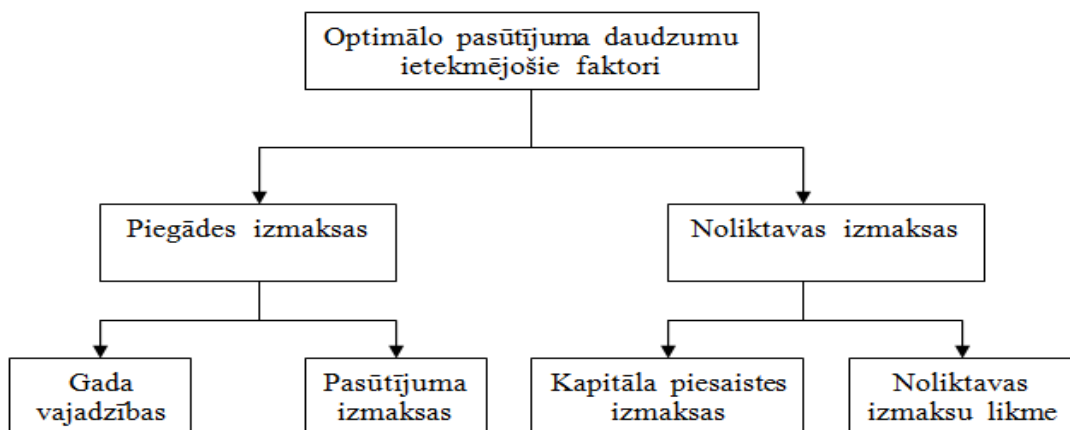
$$\text{Ražošanas garums} = \frac{Q_0}{p}, \quad (1.33)$$

Pietiekama jeb optimāla krājumu apjomu noteikšana un uzturēšana uzlabo uzņēmuma naudas plūsmu, paaugstina krājumu aprites ātrumu un atdevi no ieguldījumiem krājumos. Vienlaikus šāda optimāla – pietiekama , taču ne pārmērīga vai nepietiekama – krājumu apjoma noteikšana ir diezgan sarežģīta. Ja krājumu rezerves ir nepietiekamas, ne vienmēr būs iespējams apmierināt klientu pieprasījumu, un tādējādi var samazināties realizācijas apjoms un uzņēmums var zaudēt savu tirgus daļu vai nišu. Turklāt, lai nodrošinātu klientu pieprasījumu, preces būs jāiepērk biežāk, kas sadārdzinās to pašizmaksu. Savukārt, uzglabājot pārlietu lielas krājumu rezerves, pieaug to uzglabāšanas izmaksas, tie iesaldēti nozīmīgi naudas līdzekļi, krājumos turētie produkti sabojājas, morāli noveco un tiek ļaunprātīgi atsavināti, bet, samazinoties preču tirgus vērtībai un to daudzumam, uzņēmumam rodas zaudējumi. [17;76]

Pieaugot iepērkamam daudzumam, pieaug arī noliktavu uzturēšanas izmaksas (piemēram, nomas un enerģijas izmaksas) un noliktavas personāla izmaksas (piemēram, darba alga un alga noliktavās nodarbinātiem līdzstrādniekiem). Šo abu izmaksu procentuālā izteiksme tiek apzīmēta kā noliktavu izmaksu likme. Noliktavas izmaksas veido ieguldītā kapitāla izmaksas un noliktavu izmaksu likme. Optimālo pasūtījuma daudzumu ietekmējošie faktori ir parādīti attēlā.

Saskaņā ar šo modeli izmaksas tiek iedalītas divās grupās: [17;77]

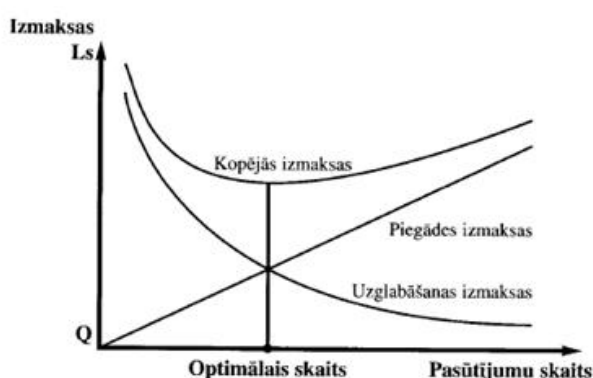
- Izmaksas, kas saistītas ar krājumu piegādi, ieskaitot to pasūtīšanas, transportēšanas un pieņemšanas izmaksas;
- Izmaksas, kas saistītas ar krājumu uzglabāšanu noliktavā un mainās proporcionāli piegādātās partijas apjomam.



1.6.att. Optimālo pasūtījuma daudzuma ietekmējošie faktori [10;63]

Praksē uzglabāšanas izmaksas ne vienmēr samazinās uzreiz pēc pasūtījuma apjoma samazināšanās, jo noslēgtie līgumi par noliktavas telpu nomu un darba līgumi ar darbiniekiem var būt ilgtermiņa. Arī piegādes izmaksu izmaiņas var nebūt proporcionālas piegādes apjomam, tāpēc modelis ir pielāgojams katram uzņēmumam individuāli. Viszemākās kopējās krājumu uzglabāšanas un piegādes izmaksas ir tad, ja kopējās piegādes izmaksas ir vienādas ar kopējām uzglabāšanas izmaksām, un šāds stāvoklis tiek nodrošināts ar optimālu pasūtījuma apjomu – viena pasūtījuma daudzumu, kas maksimāli samazina kopējās izmaksas (sk.1.7. attēlu). [17; 80]

Ja uz horizontālās ass pasūtījuma apjoms tiek aizvietots ar pasūtījumu skaitu, uzglabāšanas un piegādes izmaksu līknes mainās vietām: [6;6]



1.7.att. Krājumu izmaksu izmaiņas atkarībā no pasūtījumu skaita [11;81]

Vienas piegādes izmaksas ir konstants lielums, tāpēc tās mainās tieši proporcionāli iegādāto krājumu partiju (piegāžu) skaitam;

Uzglabāšanas izmaksas ir atkarīgas no krājumu apjoma noliktavā, tāpēc, palielinoties pasūtījumu skaitam, tās samazinās, jo samazinās vidējais krājumu apjoms (sk. 1.7.att.).

Lai noteiktu optimālo krājumu pasūtījuma apjomu, izmantojot OPA modeli: [6; 7]

- Jāaprēķina krājumu uzglabāšanas izmaksas;
- Jāaprēķina piegādes izmaksas;
- Izmantojot iepriekš aprēķinātos lielumus, jāaprēķina OPA.

OPA modelis ir vienkāršs, bet tam ir vairāki trūkumi, kas izriet no ierobežojošiem pieņēmumiem: [27;328]

- Tiek pieņemts, ka pieprasījums visu laiku ir nemainīgs. Ja rodas neskaidrības ar pieprasījumu, ir daudz sarežģītāk aprēķināt optimālu pasūtījuma;
- Tiek pieņemts, ka krājumi var tikt atjaunoti, kas ir nereāls pieņēmums gan ražošanas, gan tirdzniecības uzņēmumiem, jo ražošana un krājumu piegāde aizņem laiku.

Uzskatu, ka optimāla pasūtījumu apjoma modelis piedāvā skaidru un precīzu atbildi, cik daudz krājumu vienību jābūt noliktavā uzņēmumam, kas ražo vai iepērk un pārdod vienu produkcijas veidu, ja krājumu sagādes un uzglabāšanas izmaksas ir nemainīgas. Modelis praksē var tikt izmantots vienīgi tad, ja piegāžu apjomi un to izmaiņas ir nozīmīgas, - nelieliem apjomiem ne uzglabāšanas, ne piegādes izmaksu izmaiņas nebūs būtiskas vai arī tādu nebūs vispār. Turklāt modeļa izmantošanā rodas grūtības, ja kāds no uzdevuma pieņēmumiem netiek izpildīts. [11;84]

Krājumu vērtēšanas metodes

Atkarībā no tirgus konjunktūras brīvā tirgus apstākļos viena un tā pašā nosaukuma materiālus un izejvielas var iegādāties par dažādām cenām, tāpēc pirktu krājumu atlikumu faktisko iegādes pašizmaksu var aprēķināt pēc vairākām metodēm. LR likums Par uzņēmumu gada pārskatiem nosaka šādas metodes: [5;70]

- FIFO metode;
- LIFO metode;
- Vidējā svērtā pašizmaksa.

Krājumu novērtēšanas FIFO metodi. Šie burti ir saīsinājums no apzīmējuma angļu valodā First in – first out, kas latviski nozīmē “pirmais iekšā – pirmais ārā”. Lietojot šo metodi, krājumus novērtē pēc pēdējās iepirktais partijas cenas. Ja ir precīza krājumu uzskaitē noliktavās, tad var lietot tā saukto slīdošo FIFO metodi, īpaši tad, ja pārskata periods daļa krājumu ir izlietota.

Pasaules praksē dažreiz lieto arī tā saukto LIFO metodi (“last in – first out” jeb “pēdējais iekša – pirmais ārā”), kad krājumus novērtē pēc laika ziņā vēlākās cenas. Likums Par uzņēmumu gada pārskatiem neatļauj lietot šo metodi, jo tad atsevišķos gadījumos atlikumus var novērtēt nereāli augstā cenā. [2;110]

FIFO metodi var izmantot, krājumu uzskaiti kārtojot gan pēc periodiskās, gan nepārtrauktās inventarizācijas metodes, ja ir nepieciešams programnodrošinājums.

Lietojot šo metodi, krājumu atlikumus novērtē faktiskajās iepirkuma cenās. Krājumu atlikumu novērtējums faktiskajās iegādes cenās tuvina to tirgus cenām bilances sastādīšanai datumā, un iegūtie dati tādējādi patiesāk atspoguļo uzņēmuma krājumu vērtību. Lietojot šo metodi, krājumus novērtē pēc pēdējās iepirktais partijas cenas. Ja ir precīza krājumu uzskaitē noliktavās, tad var lietot tā saukto slīdošo FIFO metodi, īpaši tad, ja pārskata periodā daļa krājumu ir izlietota. Slīdošās FIFO metodes lietošana prasa samērā sarežģītus aprēķinus. Šīs metodes lietošana īstenībā ir slīdošās vidējās svērtās cenas aprēķināšana. [5; 71, 113]

Vidējo svērto izmaksu metodes ietvaros aprēķina visu krājumu vienību vidējo svērto cenu. Izlietoto krājumu izmaksas, kā arī krājumu vērtību perioda beigās nosaka, izmantojot tās pašas krājumu vienību vidējās svērtās cenas. Šīs cenas pārrēķina pēc ikvienas jaunas šādu krājumu vienību piegādes.

Piezīmes:

- Izsniegto materiālu izmaksas plus krājumu vērtība perioda beigās līdzinās saņemto materiālu izmaksām plus krājumu vērtība perioda sākumā;
- Inflācijas periodā, izmantojot vidējo svērto izmaksu metodi, izlietoto krājumu izmaksas pakāpeniski pieaug. Bet tām ir tendence izsniegšanas dienā būt mazliet zemākām par faktiskām tirgus cenām. Arī krājumu vērtība perioda beigās var būt nedaudz zemāka par faktiskajām tirgus cenām.

Lai aprēķinātu vidējo svērto cenu, jāizmanto šāda formula: [4; 79]

$$\frac{\text{atlikuma daudzums perioda sākumā} * \text{atlikuma daudzuma cena} + \text{saņemtais daudzums pārskata perioda laikā} * \text{saņemtā daudzuma cena}}{\text{atlikuma daudzums pārskata perioda sākumā} + \text{saņemtais daudzums pārskata perioda laikā}}$$

1.8.att. Vidējo svērto cenu formula [4;79]

Katrai krājumu faktiskās pašizmaksas noteikšanas metodei ir savas priekšrocības un trūkumi. Tās tiek apskatītas 1.3.tabulā.

1.3.tabula

Pašizmaksas metožu salīdzinājums[3; 66]

Priekšrocības	Trūkumi
FIFO METODE	
Loģiska vērtēšanas metode, kas bieži atspoguļo faktisko krājumu izlietošanas secību – “vecākie” krājumi tiek izlietoti vispirms.	Nepieciešams veikt krājumu kustības nepārtrauktu uzskaiti.
Parasti izmanto finanšu grāmatvedībā. Šī metode nodrošina konsekveni izmaksu uzskaitē.	Inflācijas periods izlietoto materiālu un pārdoto preču izmaksas būs zemākas par faktiskajām tirgus cenām
	Iespējama izlietoto krājumu cenu nepastāvība.
VIDĒJO SVĒRTO IZMAKSU METODE	
Iespējams, ka izlietot krājumu cenas mazāk svārstās nekā tad, ja izmanto FIFO metodi.	Nepieciešams veikt krājumu kustības nepārtrauktu uzskaiti
	Izsniegto materiālu vidējās svērtās cenas reti būs tieši tādas, kā par tiem samaksāts. Vienas vienības cenas starpība var sasniegt vairākas lata desmitdaļas, simtdaļas utt.
	Inflācijas periods izlietoto materiālu izmaksas un krājumu vērtība perioda beigās būs zemākas par faktiskajām tirgus cenām.

Pašizmaksas metožu salīdzinājumā tika izskatītas priekšrocības FIFO metodei un Vidējai svērtai izmaksu metodei.

Krājumu kustības kontroles sistēmas

Galveno problēmu risināšanai izejvielu un materiālu bāzes veidošanas ietvaros dažādi literatūras avoti piedāvā šādas krājumu vadīšanas kontroles sistēmas:

- ABC (Pareto) Analīze;
- Krājumu vadīšanas sistēma ar neatkarīgu pieprasījumu;
- Krājumu vadīšanas sistēma ar atkarīgu pieprasījumu.

Šajā darbā ietvaros darba autore izskatīs tikai ABC analīzi.

Pareto analīze (arī ir zināma kā ABC analīze) ir metode, kas klasificē preces, notikumus, vai nu darbības saskaņā ar to relatīvo nozīmi. To bieži izmanto krājumu vadīšanā, kur tiek izmantoti, lai klasificētu krājumu posteņus grupām, pamatojoties uz kopējam gada izdevumiem attiecībā uz katru grupu, kaut arī arvien vairāk izmanto citās darbības vadīšanas jomās. [28; 113]

ABC krājumu analīzes jēdzienu pirmo reizi piedāvāja H.F. Dickie 1950.gada, lai pētītu krājumus, kas sastāv no daudzām dažādam preču grupām. Metode ir ļoti vērtīgs vadīšanas instruments krājumu grupu noteikšanai un kontrolēšanai. [29; 512]

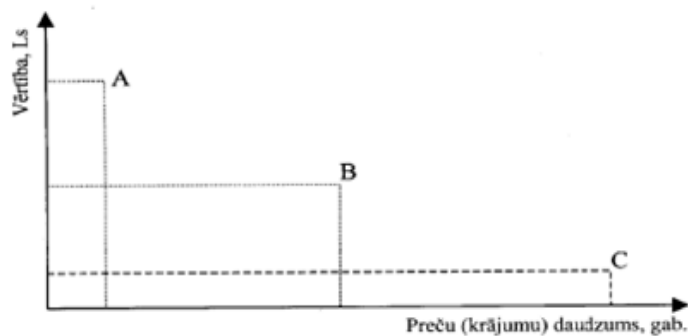
ABC metode – saklasificē materiālu krājumus atbilstīgi noteiktiem svarīguma rādītājiem. Parasti šis rādītājs ir naudas vērtībā izteikta konkrētas preces (krājuma) izmantošana gada laikā. Sākotnēji tiek uzskaitīti visi materiālie resursi, kas ir krājumos, tad tiek noteikta katras vienības vērtība naudas izteiksmē, tiek reizināta ar gada pieprasījumu, tā iegūstot krājumu vērtību gada laikā. Tiek nodalīti:

A – ļoti svarīgi krājumi, kas veido apmēram 20 % no kopējā krājumu apjoma, bet aptuveni 80 % no kopējās krājumu vērtības;

B – vidēji svarīgi krājumi, kas veido apmēram 30 % no kopējā krājumu apjoma, bet aptuveni 15 % no kopējās krājumu vērtības;

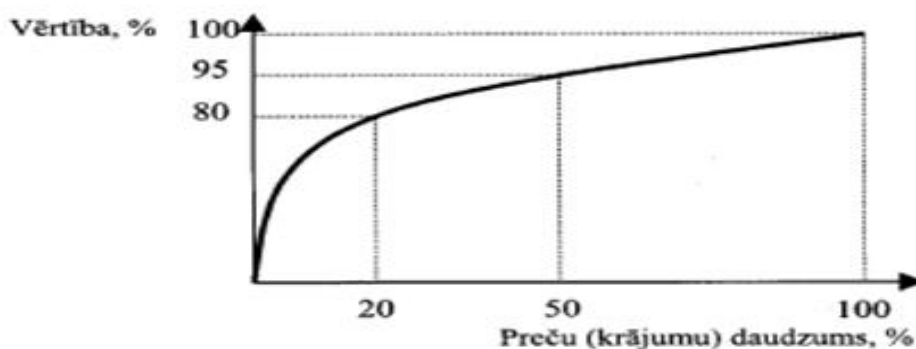
C – svarīgi krājumi, kas veido apmēram 50 % no kopējā krājumu apjoma, bet aptuveni 5 % no kopējās krājumu vērtības.

Šīs sakarības var attēlot grafiski:



1.9. att. ABC (Pareto) metodes grafiskais attēlojums [12;132]

Vienkāršojot attēlojumu, lai katra uzskaitītā vienība nebūtu jāattēlo grafiski, parasti izmanto grafikus, kuros attēlo ABC metodes procentuālās attiecības.



1.10.att. ABC (Pareto) metodes grafiskais attēlojums procentuālās attiecības [24;132]

Veicot ABC metodes analīzi, var secināt, ka:

1. ABC metode piemērota krājumu grupu noteikšanai;
2. A grupas krājumi būtiski ietekme krājumu izdevumus par glabāšanu, jo tie ir vislielākie vērtības ziņā, līdz ar to iepriekš minētās izmaksas par šīs grupas krājumiem ir aptuveni 80 procenti;
3. A grupas krājumiem jāpievērš pastiprināta uzmanība, lai nodrošinātu efektīvu šo krājumu apriti, tādā veidā samazinot šo krājumu uzglabāšanas izdevumus;
4. C grupas krājumi būtiski neietekmē glabāšanas izdevumus, taču to daudzums var ietekmēt noliktavu saimniecības efektivitāti, aizņemot un nelietderīgi izmantojot noliktavu platības;

ABC analīze veicama gadījumos, ja mainās kāds no krājumu parametriem – cenas, pieprasījuma apjoms vai arī ja papildus nepieciešama krājumu analīze. [11; 132]

Datorizētās sistēmās bieži visām precēm piemēro vienveidīga līmeņa kontroli. Taču krājuma vadīšanai ir nepieciešama prioritāšu noteikšana un ABC (Pareto) metode ir bieži noderīga šim nolūkam. [30; 443]

1.4. Prognozēšana

Prognozēšana ir apstākļu vai objektu iespējamo izmaiņu paredzēšana. Jēdziens prognozēšana jeb paredzēšana ir saistīts ar attiecībām starp pagātņi, pašreizējo momentu un nākotni. Jebkurai prognozei ir varbūtējs raksturs: tā var piepildīties, bet var arī nepiepildīties. Tāpat tā var piepildīties ar lielāku vai mazāku novirzi. Prognozējot parasti nosaka prognozes.

Prognozēšanas etapi:

1. Pirms prognozēšanas etaps – tiek pētīta prognozējamā objekta attīstība, prognozēšanas fons un iegūts sistematizēts to apraksts;
2. Retrospekcijas etaps – tiek pētīta prognozējamā objekta attīstība, prognozēšanas fons un iegūts sistematizēts to apraksts;
3. Diagnozes noteikšanas etaps – prognozējamā objekta attīstības tendenču noteikšana, prognozēšanas modeļu un metožu izvēle, to eksperimentālā pārbaude;
4. Prospekcijas etaps – prognožu izstrādāšana, balstoties uz diagnozi;
5. Verifikācijas etaps -tieknovērtētaprognozesticamībaunprecizitāte. [23;67]

Efektīva prognoze ir būtiska daļa no efektīvas pārvaldības. Tie ir svarīgi rīki gan stratēģiskā, gan taktiskā lēmumu pieņemšanā. Ir vairāki faktori, kas veicina interesi prognozēšanai:[35]

- Organizācija un tās vide kļūst arvien sarežģītāka, un lēmumu pieņēmējiem ir grūtāk novērtēt visus faktoros bez skaidras un sistemātikas palīdzības.
- Tā kā organizācijas palika lielākas, tādēļ paaugstinājās atbildība par atsevišķu lēmumu pieņemšanu. Prognozēšanas pētījumi un pamatīgā analīze, garantē pareizu lēmumu pieņemšanu.
- Finanšu pozīcijas vairākām organizācijām izmainījās pie straujākām likmēm. Un prognozēšana pierādīja, ka tas ir viens no labākajiem instrumentiem ātrai problēmas identifikācijai un saprašanai.
- Daudzas organizācijas ir sākušas vairāk pieņemt sistemātiskus lēmumus, prasot skaidru pamatojumu individuālām darbībām.
- Formāla prognozēšana ir viens no veidiem, kā atbalstīt un izvērtēt šādus pasākumus.
- Iespējams vissvarīgākais ir tas, kā prognozēšanas metodes tika izstrādātas tā, lai to varētu izmantot ne tikai tehniskie eksperti, bet arī praktiķi.

Prognozēšana ir cieši saistīta ar plānošanu, jo prognozēšanas gaitā tiek sagatavota nepieciešamā informācija (bāze) plānošanai. Lai sekmīgi veiktu uzņēmējdarbību, ir nepieciešama gan prognozēšana, gan plānošana. Bez plānošanas nav iespējams vadīt

uzņēmējdarbību nevienā no vadīšanas līmeņiem, sākot ar makro līmeni un beidzot ar jebkuru darba vietu.

Prognozēšanu var uzskatīt par ekstrapolācijas no pagātnes uz nākotni rezultātu. Ekonomiskā prognozēšana mūsdienās ir jebkuras ekonomiskas darbības ļoti svarīga sastāvdaļa. [23;68]

Tā kā plānošana un prognozēšana ir dažādas lietas, tie ir pelnījuši īpašu uzmanību. Prognozēšanu parasti izmanto, lai paredzētu vai aprakstītu to, kas notiks, (piemēram, pārdošanas pieprasījums, naudas plūsma) ņemot vērā apstākļus vai paņēmienus.[29]

Savukārt, plānošana ietver prognozes izmantošanu, lai veicinātu pieņemt labākus lēmumus par vis pievilcīgākiem organizēšanas alternatīviem. Tādējādi prognozes paredz aprakstīt to, kas notiks nākotnē, bet plāns ir balstīts uz priekšstatu, kā veikt konkrētus pasākumus tagad. Lēmumu pieņēmēji var noteikt turpmākās notikumus attiecīgajā situācijā, un tādējādi ietekmēt uzvēlamu gala rezultātiem.

Piemēram, ja prognoze rāda, ka pieprasījums samazināsies nākamajā gadā, tad vadība var vēlēt sagatavot darbības plānu, kas kompensēs vai mainīs paredzamo pieprasījumu kritumu. Vispārīgi runājot, prognozēšana un prognoze ir ievaddati plānošanas procesā. Svarīgi, lai vadītāji atceras, ka no viņu pieņemtiem lēmumiem ir atkarīga prognoze. Tas ir, kad tiek veikti pasākumi, prognozes var koriģēt, lai pieņemtu citas prasības vai lēmumus. Ja prognoze nav koriģēta, tā var kļūt maldinoša, ja tā tiek izmantota par pamatu citam lēmumam. Turklāt, to vairs nebūs iespējams novērtēt precīzi pēc fakta, jo tas vairs neatbilst apstākļiem vai pieņēmumiem, kas pastāvēja, kad prognoze tika sagatavota.[34]

Menedžeru, kuršsekmīgiīstenoprognozēšanuraksturotrīspaņēmieni:

1. Menedžeris saprot sagatavotu prognozes situāciju, un zina, kas ir nepieciešams sekmīgai lēmumu pieņemšanai šajā jomā;
2. Vadītājs ir ieinteresēts uz reāliem uzbalojumiem lēmumu pieņemšanā;
3. Vadītājam ir jāsaprot prognozēšanas paņēmienus un to vērtību, vai arī izmantot kvalificētus konsultantus.

Veiksmīgai prognozēšanai uzņēmumā, ir sagatavot vadītājus dažādās prognozēšanas metodēs. Galu galā, situācija pati par sevi ir svarīga, lai nodrošinātu veiksmīgu prognozi. Situācijas ir jāizvēlas, kas ir noderīgas pārvaldītājam, un ir būtiskas uzlabojumu vērtības lēmumu pieņemšanā. [34]

Prognozēšanas nepieciešamība lēmumu pieņemšanā, vadītājiem ir jārikojas intuitīvā veidā, bieži vien nodalot prognozēšanas uzdevumus no paša lēmumu pieņemšanas.

Bez citas palīdzības, subjektīvsspriedumsnavtikprecīzsunefektīvs, kā sistemātiska un skaidra pieeja prognozēšanā. Metodes sākas no vienkāršas un naivas procedūras, un beidzas ar kompleksu kvantitatīvām metodēm, kā arī sākas no parastām vērtēšanas metodēm, beidzoties ar sarežģītām kvalitatīvām metodēm. [35]

Pieprasījuma prognozēšanas būtība

Prognozēšanai ir nepieciešams priekšnoteikums, lai lielākā daļa operatīvo darbību bez nākotnes novērtējuma, nav iespējams plānot sviru darbības, kas ir sagaidāmas, un pašlaik nav iespējams novērtēt resursus, kas ir jāplāno un kontrolē, lai izpildītu šo aktivitātes līmeni.[26;10]

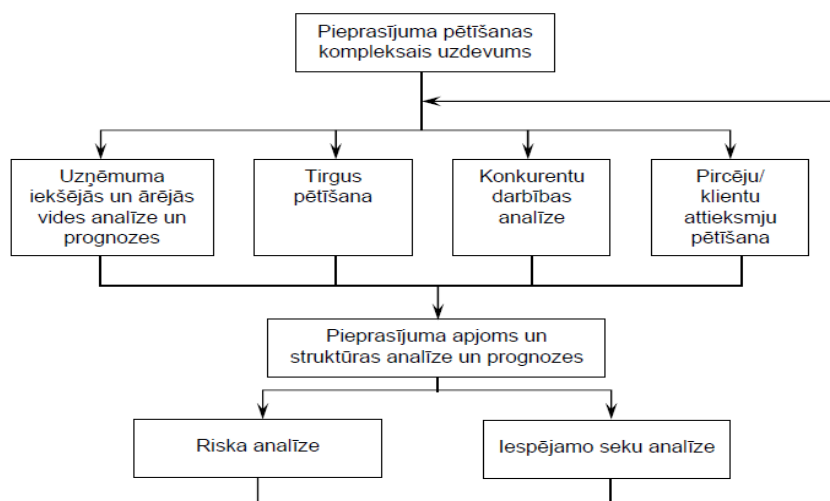
Pieprasījuma prognozēšana ir nākotnes pieprasījuma pētīšana ar dažādu metožu palīdzību, ņemot vērā patērētāju rīcību pareģošanu noteiktā mārketinga vidē.” [15; 249]

Krājumu kontrolēšana ir zinātniski pamatota māksla, lai kontrolētu krājumu daudzumu dažādās formās, un lai apmierinātu pieprasījumu. Lai kontrolētu krājumu daudzumu ir nepieciešams prognozēt pieprasījuma līmeni, jā šāds pieprasījums var tikt novērtēts pēc būtības.

Kopumā ražošanas organizācijām, kur ieplānotas gatavas produkcijas ir norma, attiecībā uz kompleksa daļām, detaļām un izejvielām, kas veido gatavo produktu pieprasījumu, ir acīmredzami ļoti atkarīga no šā plānotā ražošanas līmeņa.

Šāds pieprasījumu process varētu noteikt nākotnes pieprasījumu visos ražošanas līmeņos ar pilnīgu precizitāti, jo teorētiski nebūtu nekādas vajadzības, lai noteiktu jebkurus produktus, sastāvdaļas vai izejvielas krājumus, jo piegāde var tikt sinhronizēta ar tieši atbilstošām viņu prasībām. Tātad pieņemšana, piemēram, termini „Just in Time” un „Zero Inventory”. Realitāte ir tāda, ka praksē šādu ideālo situāciju ir praktiski neiespējami panākt. [26;15]

Lai sekmīgi veiktu pieprasījuma prognozēšanu, nepieciešams īstenot informācijas uzkrāšanu un veikt tās analīzi. Pieprasījuma prognozēšana nenožīmē tikai produkta iespējamā realizācijas apjoma noteikšanu nākotnē, bet tā ietver ļoti plašu pētījumu, kurā ietilpst (sk. 1.11. att.):



1.11.att. Pieprasījuma prognozēšanas sastāvdaļas un secība [22;75]

1. Uzņēmuma iekšējās vides analīze- ekonomiskās situācijas analīze, bremsējošo faktoru jeb „Šauro vietu noteikšana”, attīstības iespēju noteikšana;
2. Uzņēmuma ārējās vides analīze un prognozēšana- nozares attīstības prognozes; Tautsaimniecības attīstības (inflācijas, bezdarba līmeņa, iedzīvotāju pirktspējas, investīciju, Ārējās tirdzniecības u.c. analīze un prognozes;
3. Noieta tirgus (lieluma, tendenču, tirgus stabilitātes, tirgus apgūšanas iespēju u.c.) analīze un prognozes;
4. Konkurences analīze un konkurentu darbības prognozes;
5. Pircēju vai klientu attieksmju pētīšana;
6. Uzņēmuma iekšējo risku un ārējās vides risku analīze.

Prognozēšanas metodes un to izvēle

1. Ilgtermiņa prognozes vairākiem gadiem
 - Nepieciešams laiks, lai uzceltu jaunu rūpnīcu vai pārkārtotu biznesu;
 - Kādas preces pieprasījums dienā trīs gadu periodā ;
 - Pietiekams informācijas apjoms, lai plānotu budžetu un galvenās iekārtas nākamajiem gadiem ;
2. Vidēja termiņa prognozes laika periodam no trim mēnešiem līdz vienam gadam
 - Laiks, kas nepieciešams, lai vecu produktu aizvietotu ar jaunu ;
 - Kādas preces pieprasījums dienā nākamajā gadā ;
 - Pietiekams informācijas apjoms, lai plānotu ražošanu un tai nepieciešamās iekārtas .
3. Īstermiņa prognozes nākamajām nedēļām
 - Sniedz informāciju par preces pieprasījumu vai nākamo darbību plānošanu ;
 - Prognoze tiek izmantota, lai plānotu piegādes un noliktavas kustību;

Prognozēšanas metode :

- Kvalitatīvās jeb vērtējuma (ekspertmetodes): Personīgais viedoklis ; Ekspertu grupas vienprātīgs lēmums ; Tirgus pētījums ; Vēsturiskās analogijas ; Delphi metode)
- Kvantitatīvās jeb statistiskas: Projektīvas (Slīdošais vidējais, Eksponenciālā izlīdzināšana un Modelis ar sezonalitāte un tendenci) un Cēloņsakarību (Lineārā regresija).

Prognozēšanas metodes var kombinēt dažādos veidos, piemēram, statistiskās metodes un ekspertmetodes. Izmantoto metožu dažādība un kvalitatīva apvienošana sekmē dziļāku objekta izpēti un nodrošina pamatotāku prognožu iegūšanu. Prognozēšanas procesā vēlams pāriet no vienkāršākām uz sarežģītākām metodēm: tendences (trenda) analīze, ekspertvērtējumi, tad daudzfaktoru korelācijas un regresijas analīze, ekonometriskie, normatīvie un bilanču modeļi, pēc tam- optimizācijas modeļi, imitācijas un spēļu modeļi.[22; 11]

Trenda modelēšana

Attēlojot dinamikas rindu grafiski, parasti tiek iegūta lauza līnija, kas atspoguļo parādības nevienmērīgas izmaiņas dažādos ar šo dinamikas rindu aptvertajos periodos. Izmaiņu nevienmērības cēlonis parasti ir dažādi faktori ar īslaicīgu darbību, kuriem bieži ir gadījuma raksturs. Taču no praktiskā viedokļa vislielāko interesi izraisa tieši izmaiņu pamat tendence. Noteiktos gadījumos pētot tendenci ar statistiskām metodēm, izdodas noteikt objektīvu likumsakarību, kura var saglabāties ilgāku laiku. [8; 203]

Lai no dinamikas rindas izslēgtu gadījuma novirzes un atklātu tās pamat tendenci, veic analītisko izlīdzināšanu jeb trenda modelēšanu. Dinamikas rindas izlīdzināšana, ilustrējot to ģeometriski, nozīmē, ka lauztās līnijas vietā, kurā attēlo dinamikas rindu, tiek novilkta taisne vai vienmērīgi izliekta līkne, kas atrodas „vistuvāk” minētajai lauztajai līnijai. Matemātiski tas nozīmē atrast izlīdzinātās taisnes vai līknes vienādojumu un šī vienādojuma parametrus. [8; 203]

Dinamikas rindas izlīdzinošās taisnes vai līknes vienādojumu sauc par trendu (trenda vienādojumu, pamat tendences modeli).

Trenda modelēšanā var izmantot visdažādākās funkcijas:

- Lineāras- ja dinamikas rindas visiem līmeņiem ir aptuveni vienāds absolūtais pieaugums un prognozi nepieciešams izstrādāt īsam laika periodam, tad galvenās tendences modelēšanā var izmantot lineāro trenda modeli.

- Nelineāras- nelineāras pēc mainīgajiem y_t un t , bet lineāras pēc parametriem a un b ; sociāli ekonomisko procesu ilgtermiņa attīstības prognozēšanā izmantojamai funkcijai jāatbilst vairākiem priekšnosacījumiem: tai jābūt vienkāršai; tās parametriem jābūt ekonomiski interpretējamiem; pielietojamā apgabalā funkcijai jābūt monotonai.
- Īsti nelineāras- nelineāras gan pēc mainīgajiem, gan pēc parametriem. [22; 33-35]

Galvenās attīstības tendences prognozēšanā

Ja prognozi ir nepieciešams izstrādāt īsam laika periodam, tad galvenās tendences modelēšanā var izmantot lineāro trenda modeli.

Galvenā tendence (trends) raksturīga procesiem, kuriem vērojams noteikts pastāvīgs izmaiņas raksturs, kādā laika periodā.

Ja uzņēmums vēl attīstās, tad lietderīgi ir pielietot S-veida trenda modeli:

$$\tilde{y}_t = e^{a+\frac{b}{t}}, \quad (1.34)$$

ko galvenokārt izmanto pilno cikla (lēna attīstība, paātrināta attīstība, piesātinājuma perioda) dinamikas rindu modelēšanai.

Sezonalitātes modelēšana

Periodisko svārstību eksistenci dinamikas rindā visvienkāršāk noteikt vizuāli, attēlojot dinamikas rindu grafiski, kā arī izmantojot slīdošo vidējo metodi. Dinamikas rindas ar periodiskām svārstībām modelēšanā var lietot trigonometriskās funkcijas. Praktiski jebkuras formas un jebkura perioda regulāras svārstības var aproksimēt ar pietiekami garu Furjē rindu, kuru var izteikt summas veidā [15, 45]:

$$\tilde{y}_t = f(t) = \tilde{y}_t = f(t) + \sum_{i=1}^{\bar{z}} \left[a_i \sin\left(\frac{i \cdot 2\pi t}{h}\right) + b_i \cos\left(\frac{i \cdot 2\pi t}{h}\right) \right], \quad (1.35)$$

kur a_i, b_i - modeļu parametri,

h - svārstību perioda garums,

$f(t)$ - trenda modelis.

Furjē rindas izmantošana sezonālo svārstību modelēšanā pazīstama kā harmoniskā analīze. Daudz vienkāršāki un tādēļ arī biežāk lietoti sezonalitātes rādītāji ir sezonalitātes indeksi, kurus aprēķina kā relatīvās novirzes jeb indeksus, dalot faktisko mēneša vai ceturkšņa līmeni ar vidējo mēneša līmeni gadā vai arī trenda modeļa teorētisko vērtību. Šos rādītājus ieteicams izmantot, ja parādībai ir ilgtermiņa izmaiņu tendence. [22, 46]

Lai sezonalitātes izmaiņas izpētītu detalizētāks un prognozētu, starp aprēķiniem izmanto trenda modelēšanu. Saskaņā ar indeksu metodes aprēķinu algoritmu vispirms tiek noteikti trenda sezonalitātes indeksi pēc formulas:

$$I_{ik} = \frac{y_{ik}}{\tilde{y}_{ik}}, \quad (1.36)$$

kur **i** - ceturkšņa numurs,

k - gada kārtas numurs,

n - periodu skaits,

y_{ik} - faktiskais realizācijas apjoms,

ŷ_{ik} - ar izvēlēto trendu izlīdzinātie realizācijas apjomi (trends),

h - svārstību perioda garums.

Nākamais solis ir vidējo indeksu aprēķins saskaņā ar formulu:

$$\bar{I} = \frac{\sum_{k=1}^n I_{ik}}{n_i}, \quad (1.37)$$

Prognozes aprēķināšanai ar indeksu metodi izmanto formulu:

$$\tilde{y}_{I(n+h)}^{(s)} = \bar{I} \times \tilde{y}_{I(n+h)}, \quad (1.38)$$

2. Krājumu vadīšanas sistēmas analīze SIA „Lauma Fabrics”

2.1. Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” darbības raksturojums

Uzņēmums „Lauma Fabrics” pilns nosaukums ir sabiedrība ar ierobežotu atbildību „Lauma Fabrics” (turpmāk – SIA „Lauma Fabrics”) ar pamatkapitālu 3 287 500 Ls (trīs miljoni divi simti astoņdesmit septiņi tūkstoši pieci simti lati). Uzņēmums, kā patstāvīga juridiska persona uzsāka savu saimniecisko darbību 2006. gada 1. Janvārī un reģistrēts Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistrā ar Nr. 42103036112, Rīga, 2005. gada 21. oktobris. Sabiedrības juridiskā un pasta adrese ir Ziemeļu iela 19, Liepāja, LV-3417. Sabiedrības darbība ir tekstilmateriālu ražošana un apdare, vairumtirdzniecība.

SIA „Lauma Fabrics” aizņem apmēram 27.2 ha lielu platību, no kuras 60% - apbūve, 32% - zaļā zona un atlikušie 8% - piebraucamie ceļi. [39]. Vislielākie nomnieki: A/S LAUMA LINGERIE, SIA „Mēbeļu dizains”.

SIA „Lauma Fabrics” dibinātājs bija A/S „Lauma”, kuras akciju kontrolpaketes īpašnieks bija igauņu investīciju grupa "Alta Capital". SIA „Lauma Fabrics” bija A/S „Lauma” meitas uzņēmums. 2010. gada 21. jūlijā Liepājas tiesa atzina A/S "Lauma" maksātnespēju. [42]

SIA „Lauma Fabrics” pamatdarbība – materiālu (elastīgo un neelastīgo trikotāžas adījumu, elastīgo un neelastīgo mežģīņu un mežģīņu adījumu, elastīgo un neelastīgo lentu, izšūto mežģīņu un mežģīņu adījumu) sieviešu veļas šūšanai un medicīnas produkcijas (elastīgās saites un jostas) ražošana un pārdošana. [41;5]

Ražošanas procesā tiek izmantotas tādas iekārtas kā:

- Šujmašīnas;
- Krāsošanas iekārtas;
- Uztīšanas iekārtas;
- Aušanas stelles;
- Tvaicēšanas iekārtas;
- Augstas temperatūras krāsošanas iekārtas;
- Centrifūgas;
- Nepārtrauktās krāsošanas līnijas;
- Žāvēšanas un stabilizācijas iekārtas;
- Ieklāšanas iekārtas;
- Pamatņu adīšanas iekārtas;
- Adīšanas rašelmašīnas un citas iekārtas.

SIA „Lauma Fabrics” ir nodarbināti 523 cilvēki (uz 2011.gada 1.janvāri). Uzņēmumam ir raksturīga horizontāli funkcionējošā vadības struktūra (sk.1.pielikumu 2.attēls), kura raksturojas ar diviem vadības līmeņiem, kur katra ir pakļauta vienam vadītājam. Dotie vadības orgāni pārvalda viņu pakļautībā esošās nodaļas. Uzņēmējdarbība ir vērsta uz sekojošām vadības funkcijām – plānošana, organizēšana, motivācija un kontrole pār produkcijas ražošanu ar mērķi gūt peļņu.[41]

2.2.Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” krājumu vadīšanas prakse

Šajā apakšnodaļā darba autore aprakstīs uzņēmuma krājumu veidošanu, glabāšanu, uzskaiti un kontroli, kā arī izanalizēs pašreizējo krājumu apjomu.

Krājumu veidošana

Lai nodrošinātu ražošanas procesu, uzņēmums iepērk no piegādātājiem dažāda veida materiālus un preces. SIA „Lauma Fabrics” krājumu veidošana ir atkarīga no gatavās produkcijas pieprasījuma apjoma.

Sakumā no klienta tiek saņemts pieprasījums uz noteiktu gatavo produkciju (ir iekļauts noteikts zīmējums, noteikta krāsa un noteikta gatavās produkcijas daudzums). SIA „Lauma Fabrics” galvenais klients ir veļas ražotājs „V.O.V.A” (Latvija), „Palmetta” (Krievijā) un uzņēmums „Milavitsa” (Baltkrievija), kā arī galvenie noieta tirgi ir Baltijas valstis, Krievija, Francija, Baltkrievija, Ukraina, Polija, Rumānija un Portugāle.

Pēc tam, kad pieprasījums ir noteikts, SIA „Lauma Fabrics” sāka nepieciešamo izejvielu apjoma plānu izstrādāšanu. Tas ir gada, ceturkšņa vai mēneša plāns. Uzņēmums ievēro ceturkšņa vai mēneša plānu, jo gada plāns ir salīdzinoši abstrakts un grūti realizējams.

Kad nepieciešams izejvielu apjoms ir zināms, sakas pasūtījums. Galvenais izejvielu piegādātājs ir no Čehijas un Itālijas. Par ķīmikālijām atbild SIA „Latvijas Ķīmija”.

Krājumu glabāšana

SIA „Lauma Fabrics” uzņēmuma teritorijā iz divas galvenās noliktavas:

Pamatražošanās noliktavas :

- Adīšanas cehs;
- Lenšu cehs – gatavas produkcija;
- Medicīnas cehs – kur glabājas izejvielas un nepabeigtie ražojumi;
- Centralizēta materiālu noliktava.

Noliktavā tiek uzskaitītas piegādātas izejvielas, ķīmikālijas, smērvielas, degvielas, iekārtas, datoru materiāli, paši datori, energo preces, palīgmateriāli un visa nepieciešamā produkcijas ražošanai. Materiālo vērtību saņemšanas dienā, noliktavas pārzinis salīdzina

daudzumu, norādīto uz iepakojuma ar dokumentiem, un noformē iepirkuma dokumenta pārbaudi. Visiem ienākošajiem materiāliem tiek atvērta preces karte un izrakstīta materiālu etiķete, kas glabājas noliktavā kopā ar attiecīgo preci. Materiālu etiķetē norāda šādu informāciju: materiālo vērtību nosaukums, daudzums, mērvienība un preces numurs.

- Gatavās produkcijas noliktava.

Noliktavā visa iepakotā gatavā produkcija tiek saņemta no struktūrvienībām, noformējot elektroniskā veidā pavadzīmi materiālu iekšējai pārvietošanai. Atbildīgā persona, pārbaudot informāciju, paraksta pavadzīmi, izmantojot elektronisko parakstu. Tā ir apliecināšana, ka produkcija noliktavā ir saņemta. Visa gatavā produkcija tiek uzskaitīta noliktavā daudzuma un naudas izteiksmē pēc ražošanas faktiskās pašizmaksas cenām, pēc zīmējumiem, krāsām, izmēriem un nosaukumiem. Gatavās produkcijas realizācija no gatavas produkcijas noliktavas notiek uz norīkojuma pamata. Norīkojuma izraksta pārdevēji, kurš ir atbildīgs par materiālu un medicīnas izstrādājumu pārdošanas grupu.

Palīgrāžošanas noliktavas: Elektro, Energo cehi – nodrošina pamatražošanas ceha darbību.

Katrā noliktavā visiem noliktavas pārziņiem ir kolektīvo materiālu atbildība.

Krājumu uzskaitē

Saņemtās no piegādātājiem materiālās vērtības iegrāmato daudzumā un naudas izteiksmē pēc piegādātāju cenām, kuras uzrādītas pavaddokumentos, pēc preču nosaukumiem, ja nepieciešams, pēc krāsām, izmēriem, variantiem. Ārzemju valūtas pārrēķināšanai latos, tiek izmantots Latvijas Bankas noteiktais kurss, uz saimnieciskā darījuma veikšanas datumu.

Krājumi bilancē ir uzrādīti zemākajā no neto pārdošanas vērtības un pašizmaksas, no uzskaites vērtības atskaitot uzkrājumus novecojušiem, lēna apgrozījuma vai bojātiem krājumiem, kas izveidoti, analizējot krājumu vecuma struktūru: 100% krājumiem, kuri nav pārdoti ilgāk kā 360 dienas, koriģējot par minimālo atgūstamo summu no sagaidāmās lēna apgrozījuma preču realizācijas. [41;14]

Krājumu uzskaitē tiek izmantota nepārtrauktās inventarizācijas metode. Krājumu kustība tiek grāmatota bilances krājumu kontos 21.1X-2 (visi iepirktie materiāli), 21.20-2 (nepabeigtas ražošanas) 21.30-2 (gatavā produkcija). Izejvielu, taras, palīgmateriālu un ķīmikāliju uzskaitē no noliktavas uz ražošanu, notiek pēc iepirkuma cenas.

Izejvielu, taras, palīgmateriālu un ķīmikāliju norakstīšana notiek pēc FIFO metodes uz saražoto produkciju pēc zīmējumiem un variantiem, saskaņā ar apstiprinātām normām tehnoloģiskajās kartēs. Izmantotos vai norakstītos iepirktos krājumus pārgrāmato uz izdevumu kontiem:

- 71.90-2 Izejvielas ražošanai
- 71.901-2 Palīgmateriāli produkcijas ražošanai
- 71.903-2 Ķīmikālijas produkcijas ražošanai
- 71.91-2 Palīgmateriāli pēc limita

Nepabeigtie ražojumi (Jēlprodukcija) tiek uzskaitīti bilances kontā 21.20-2 pēc faktiskās pašizmaksas. Jēlprodukcija norakstās uz gatavu produkciju pēc faktiskās pašizmaksas, saskaņā ar katra zīmējuma apstiprinātiem iznākuma normām.

Jēlprodukcijas ražošanai ir sekojošie grāmatojumi:

- D 21.20-2 Nepabeigtie ražojumi
- K 66.201-2 Nepabeigtie ražojumi (Jēlmateriālu pašizmaksas)
- K 66.202-2 Nepabeigtie ražojumi (Jēlmājastekstilu pašizm.)

Jēlprodukcijas norakstīšanai ir sekojošie grāmatojumi:

- K 66.201-2 Nepabeigtie ražojumi (Jēlprod. pašizmaksas)
- D 21.20-2 Nepabeigtie ražojumi
- K 66.202-2 Nepabeigtie ražojumi (Jēlmājastekstilu pašizm.)

Gatavā produkcija tiek uzskaitīta bilances kontā 21.30-2 pēc faktiskās pašizmaksas. Gatavās produkcijas pašizmaksas konti:

- 71.972-2 Saražoto materiālu pašizmaksa;
- 71.974-2 Saražoto med. preču pašizmaksa;
- 71.973-2 Saražoto formēšanas izstrādājumu pašizmaksa.[40]

Faktiskā pašizmaksa nepabeigtiem ražojumiem un gatavai produkcijai tiek aprēķināta katru mēnesī pēc zīmējumiem un variantiem. Pašizmaksas aprēķinu process ir ļoti sarežģīts un darbietilpīgs.

Tā kā uzņēmums nodarbojas jau 5 gadus, noliktavās ir uzkrājušies ļoti liela apjoma krājumi, un fiziska krājumu kontrole ir vissvarīgā darbība. Grāmatvedības dati ir pieejami jebkura laikā, jebkura dienā, bet kas attiecas uz faktiskiem datiem, tie ir redzami tikai pēc inventarizācijas. Savukārt, inventarizācijai ir nopietna nozīme uzņēmuma saimnieciska darbībā. Līdz ar to inventarizācija ir formāla procedūra, un šo datu objektivitāte nav apšaubāma.

Grāmatvedības elektroniskā uzskaitē tiek nodrošināta, izmantojot datorprogrammu „Microsoft Business Solutions Navision Attain”. Sistēma nodrošina veikto ierakstu un operāciju kontroli. Sistēmas vēsturē iespējams izsekot, kurš, kad un kādu operāciju veicis, jo katram darbiniekam ir savs unikāls pieejas kods. Sistēmas funkcijas ir piemērojamas

uzņēmuma prasībām un pastāvīgi papildinās pēc nepieciešamības. Ar šo datorprogrammu ir iespējams sastādīt visus nepieciešamos standarta pārskatus un atskaites. Par jautājumiem, saistītiem ar datorprogrammu „Microsoft Business Solutions Navision Attain”, SIA „Lauma Fabrics” apkalpo SIA „Sintegra”.

Materiālo vērtību atlikumu uzskaitē

Visu informāciju, par materiālo vērtību kustību, materiāli atbildīgas personas ievada katru dienu programmā Navision Attain. Jebkurā brīdī datorprogrammā iespējams redzēt, kur un cik atrodas krājumu atlikumos katrā struktūrvienībā un katrā iecirknī.

Materiālu vērtības norakstīšana notiek pēc FIFO metodes.

Inventarizācijas notiek atbilstoši LR likumam „Par grāmatvedību”, ne retāk kā reizi gadā, saskaņā ar SIA „Lauma Fabrics” apstiprināto nolikumu „Par inventarizācijas veikšanas kārtību” un ģenerāldirektora rīkojumu, kas nosaka komisijas sastāvu, inventarizācijas veikšanas termiņus. Komisijas locekļi uzskaita materiālo vērtību atlikumus, ieraksta tos inventarizācijas aktos un nodod grāmatvedībai. Grāmatvede tos salīdzina ar grāmatvedības datiem bilances kontos un atšķirības nogrāmato, novērtējot krājumus pēc vidēji svērtās cenas metodes.

Inventarizācijas sarakstus un aktus divos eksemplāros paraksta komisijas locekļi un materiāli atbildīgās personas un vienu eksemplāru nodod atbildīgajam grāmatvedim glabāšanā, bet otrs paliek materiāli atbildīgajai personai. [41]

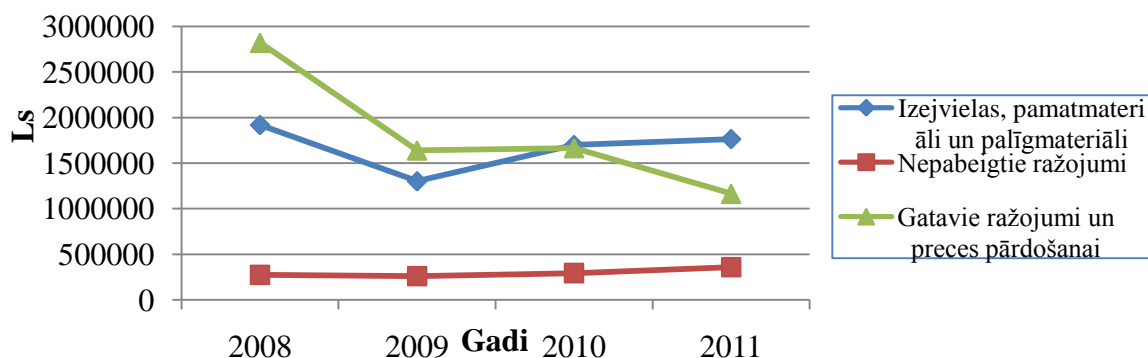
Krājumu kontrole

Uzņēmumā tiek veikta detalizēta krājumu uzskaitē. Visa informācija par noliktavā esošajiem krājumiem galvenokārt glabājas speciālajā programā. Uzņēmumā ir kolektīvi – materiāla atbildība. Visu informāciju par materiālo vērtību kustību materiāli atbildīgā persona ievada programmā Navision Attain. Katru dienu programmā Navision Attain veido atskaiti par krājumu kustību visos cehos un noliktavās (tur var redzēt visas struktūras atsevišķi), kā arī atlikumi perioda sākuma un beigās, kā naudas, tā arī daudzuma vērtībā.

Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” krājumu apjoma analīze

Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” grāmatvedībā tiek izmantoti šādi krājumi: izejvielas, ķīmija (ķīmikālijas, krāsvielas, smērvielas un degvielas), palīgmateriāli (furnitūra; iepakojumi, gatavai produkcijai; iepakojumi, kas saņemts kopā ar precēm; iepirktie materiāli) saražota produkcija, gatavie ražojumi un preces pārdošanai (materiāli un medicīnas preces). Grafiskā attēlā 2.1 ir parādīts krājumu vērtības dinamika naudas izteiksmē uz pētāmo periodu. Ir redzams, kā nepabeigtie ražojumi nav būtiski mainījušies periodā no 2008.g. līdz 2011.g.

bet kas attiecas uz izejvielām, pamatmateriāliem, palīgmateriāliem un gataviem ražojumiem, šeit ir pretēja situācija. 2009.gadā izejvielu rādītājs krietni samazinājās par 616147 LVL, kas savukārt atspoguļojas uz gataviem ražojumiem un preces pārdošanai, šis rādītājs bija uz 42% zemāks nekā 2008.gadā, tas krita uz veseliem 1178110 LVL. Pieprasījuma kritums tika saistīts ar krīzes situāciju, kuru pārdzīvoja Latvijas valsts, kā arī visa Eiropa un pasaule. Savukārt nokrita ražošanas apjomi, kas ietekmēja uz pārdošanas apjomu un tādējādi samazināja izejvielu, pamatmateriālu un palīgmateriālu iegādāšanu. Bet 2010.gada sākumā bija redzams pieaugums visos krājumu posteņos.

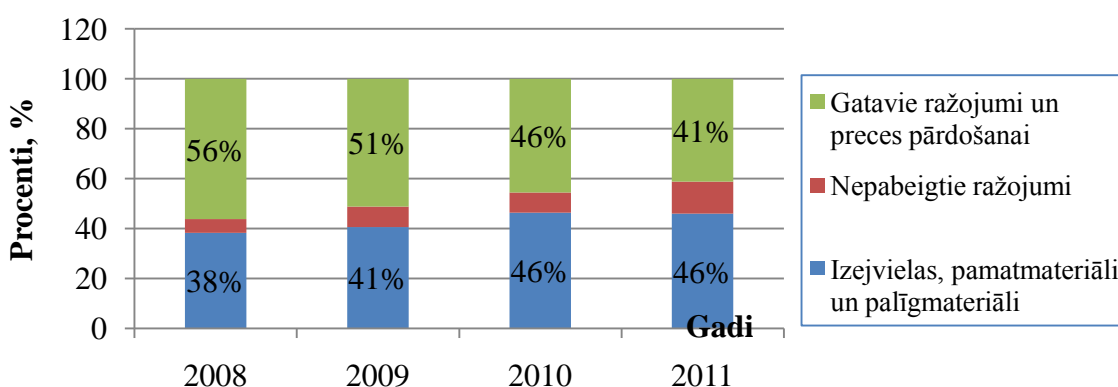


2.1.att. Krājumu vērtības dinamika (Ls) 2008.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati

Sākot no 2010. gadā šajā kontā uzskaitīto krājumu pieauguma temps ir samazinājies, kas ir noteicis kopējā krājumu apjoma pieauguma samazinājumu, 2011.gadā tas sasniedza minimālo līmeni 1165102 LVL visā pētāma periodā.

Analizējot krājuma īpatsvaru pa veidiem no kopēja krājuma apjoma (sk. 2.2.att.), darba autore secina, ka gatavo ražojumu īpatsvaram ir lejupslīdes tendence.



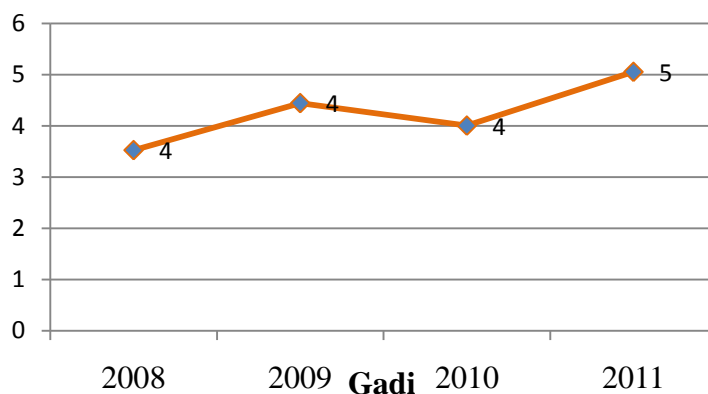
2.2. att. Krājumu veidu īpatsvars 2008.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Pretēja situācija ir ar izejvielām, pamatmateriāliem un palīgmateriāliem. Šis koeficients palielinājās par 16% salīdzinājumā ar 2008.gadu, tātad ir pieauguma tendence. Kas var nelabvēlīgi ietekmēt uzņēmuma finansiālo stāvokli.

Krājumu aprites koeficients

Krājumu apgrozījumu raksturo krājumu apgrozījuma koeficients, kas parāda, cik reizes ir notikusi krājumos ieguldītā naudas aprīte. Šo rādītāju formula ir pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas dalot ar gada vidējo krājumu vērtību. (sk. 2.3.att.).

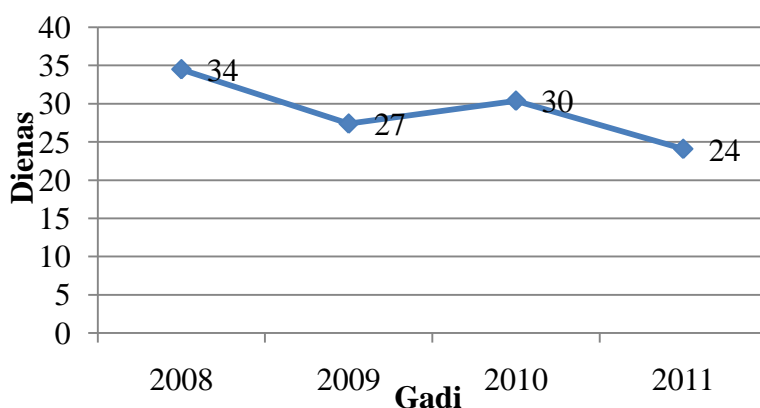


2.3.att. Krājumu apgrozījuma koeficients 2008.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Uzņēmumam ir diezgan zems apgrozījuma koeficients, kas norāda uz to, kā ieguldītā nauda krājumos nenes ienākumus, kā arī rada papildus izdevumus, lai glabātu šos krājumus.

Kā arī krājumu aprites koeficienta raksturošanu var veikt ar krājumu apgrozījuma periodu (dienās). (sk. 2.4.att.). Šis koeficients norāda uz laika periodu, kas nepieciešams, lai firmai pārdotu savus krājumus.



2.4.att. Krājumu apgrozījuma periods (dienas) 2008.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” krājumu apgrozījuma koeficients svārstījās visā apskatītajā periodā. Pētāma laika sākumā šis koeficients bija 34 dienas, bet 2011.gadā šis

koeficients sasniedza vismazāko līmeni – 24 dienas, lai izpārdotu visus krājumus. Kas pozitīvi ietekmētu uz uzņēmuma darbību, jo zems koeficients norāda uz to, cik ir ātra krājumu kustība.

Uzņēmuma SIA “Lauma Fabrics” krājumi

Krājumu apjoms tiešā veida ietekmē uzņēmuma finansiālo stāvokli kopumā. Tabulā 2.1 un 1.pielikumā 2.tabula ir attēloti uzņēmuma SIA “Lauma Fabrics” iepērkamie materiāli un produkcijas izstrādājuma informācija.

2.1. tabula

SIA “Lauma Fabrics” iepērkamie materiāli un to mērs

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidota

Materiālu grupas numurs	Materiālu nosaukums	Mērs
1	Izejviela	Kg; M
2	Ķīmikālijas	Kg; L; Gab.; G
3	Krāsvielas	Kg
4	Smērvielas un degvielas	Kg
5	Citi palīgmateriāli	Gab.; Iepak.; Kastes; Kg; K-TS; L; Loksnes; M; M ² ; Pakas; Rulli
6	Furnitūra	Gab.; M
7	Iepakojums gatavai produkcijai	Gab.; Kg; M; M ² ; Pakas; Rulli
8	Iepakojums, kas saņemts kopā ar precēm	Gab.; Kg
9	Iepirktie materiāli	Iepak.; Kg; M; M ²

Darba autore izveidoja šīs tabulas, lai analizētu krājumu apjomu uzņēmumā SIA „Lauma Fabrics”. Tālākā darbības gaitā, lai analizētu situāciju pētījuma objektā, darba autore izmantos kopējo krājumu apjomu pēc to masas (Kg), un lai vienkāršotu materiālu nosaukumu rakstīšanu, izmantos materiālas grupas numuru.

Uzņēmuma ABC analīze

Ražošanas procesam SIA „Lauma Fabrics” iepērk no piegādātājiem trīs materiālu veidus: izejvielas, ķīmikālijas un palīgmateriālus, kuriem ir apakšveidi. Tātad 2.2.tabulā ir parādīti noliktavas operācijas dati par visiem materiāliem, datuma filtrs: 01.01.1.g. – 31.12.11.g. Uzņēmums iepērk kopumā 9 materiālu un preču veidus. Visi materiāli sagrupēti pēc tās cenas, daudzuma, pēc kura var noteikt krājuma vērtību un krājuma vērtības īpatsvaru.

Uzņēmuma ABC analīze
Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidota

Mat. gr. nr.	Materiālu nosaukums	Cena, Ls	Gada Patēriņš, Q	Krājumu vērtība, Ls	Pieaugošā kārtība pēc vērtības, Ls	Krājumu vērtības īpatsvars, %
1	Izejviela	2,79	2 886 863,25	8052454,81	8052454,81	83,83%
2	Ķīmikālijas	0,87	737691,3	641148,28	8693603,09	6,67%
3	Krāsvielas	3,94	53917	212606,33	8906209,42	2,21%
4	Smērvielas un degvielas	3,06	2219,9	6803,27	8913012,69	0,07%
5	Citi palīgmateriāli	0,03	1407838	35503,08	8948515,77	0,37%
6	Furnitūra	0,02	7563779	142219,23	9090735	1,48%
7	Iepakojums gatavai produkcijai	0,05	4837738,2	248133,5	9338868,5	2,58%
8	Iepakojums, kas saņemts kopā ar precēm	0,66	321286,3	210737,44	9549605,94	2,19%
9	Iepirktie materiāli	0,65	86022,86	56243,25	9605849,19	0,59%
	KOPĀ		17897355,81	9605849,19		100%

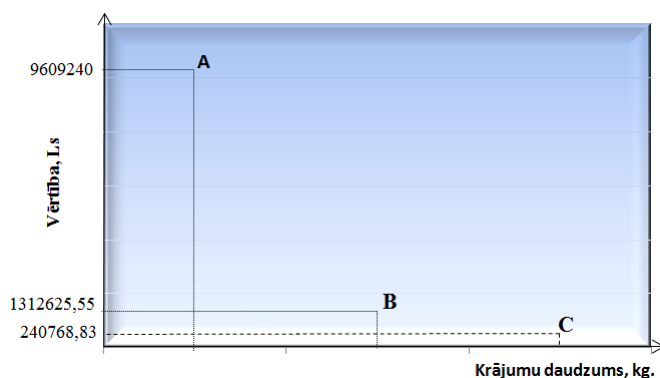
Ka ir zināms no teorētiskas daļas, ABC analīze paredz, ka materiālu vērtībai ir būtu iedalītai uz A grupas materiāliem un B grupas materiāliem. A grupas materiāli - ļoti svarīgi materiāli, kas veido apmēram 80 % no kopējās krājumu vērtības, tad A grupā būs izejvielu materiālu grupa (1 numurs). B grupa – vidēji svarīgi krājumi, kas veido aptuveni 15 % no kopējās krājumu vērtības, materiāli: ķīmikālijas, krāsvielas, iepakojums gatavai produkcijai, iepakojums, kas saņemts kopā ar precēm ~13,7% (2; 3; 7 un 8 numuri). C –aptuveni 5 % no kopējās krājumu vērtības, materiāli: smērvielas un degvielas, citi palīgmateriāli, furnitūra, Iepirktie materiāli ~ 2,5% (4; 5; 6 un 9 numuri). Rezultāti tiek atspoguļoti 2.3.tabulā.

2.3.tabula

Uzņēmuma Materiālu grupas noteikšana
Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidota

Grupa	Materiālu grupas numurs	Materiālu vērtība	
		Ls	%
A	1	8052454,81	83,83
B	2; 3; 7; 8	1312625,55	13,66%
C	4; 5; 6 ; 9	240768,83	2,51%
KOPĀ		9605849,19	100%

Ar iegūto rezultātu palīdzību darba autore konstruē ABC (Pareto) analīzes grafiku. (skat. 2.5.att.)



2.5.att. ABC (Pareto) analīze

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidots

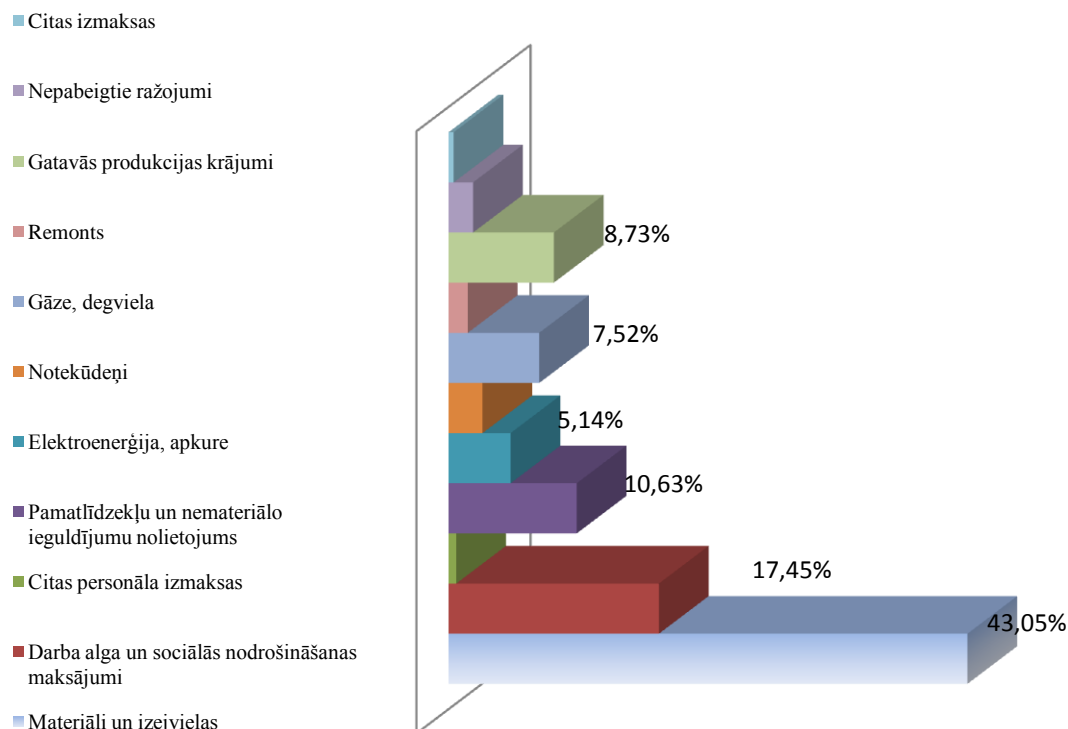
Ar ABC (Pareto) analīzes palīdzību tiek iegūta informācija par piegādāto materiālu vērtību, kas savukārt palīdz noskaidrot attiecību katrai materiālu atbilstošai grupai. Šos datus ir lietderīgi izmantot krājumu optimālajam daudzuma noskaidrošanai noteiktā laika periodā, kā arī plānot un vadīt katras grupas materiālus. Iegūtie dati tiek izmantoti tālākai rēķināšanai, lai noteikt materiālu grupas optimālos apjomus.

Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” pārdotās produkcijas ražošanas izmaksu samazināšana

Viens no būtiskajiem rādītājiem uzņēmumā ir produkta izmaksas. Ja gatavie ražojumi ir pārdoti, tad šīs izmaksas parādās, kā pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas. Ja produkts nav pārdots, tad šīs izmaksas ir parādītas – Gatavās produkcijas krājuma bilances postenī.

Kā jau iepriekš minēts analītiskajā daļā, lielāku īpatsvaru sastāda pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas, un lai tas aplūkotu precīzāk, tiek veikta ražošanas izmaksu analīze 2011.gadā.

Tā kā SIA „Lauma Fabrics” ir ražošanas uzņēmums, materiāli un izejvielas sastāda 43,05% no ražošanas izmaksām, darba alga un sociālās nodrošināšanas maksājumi – 17,45%, pamatlīdzekļu un nemateriālo ieguldījumu nolietojums – 10,63% un gatavās produkcijas krājumi – 8,73%. (sk. 2.6.att.)



2.6.att. Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas 2011.gadā

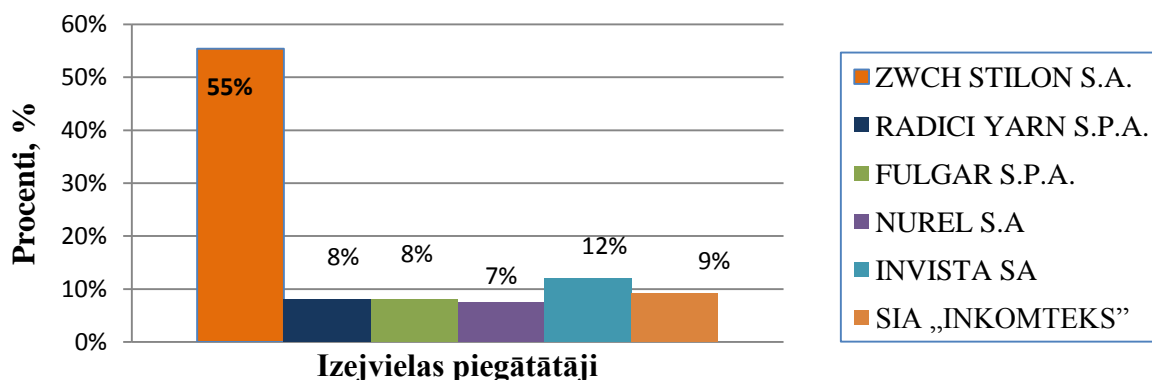
Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati

Lielākais īpatsvars ir materiālu un izejvielu izmaksas - 43,05%. Uzņēmuma labā ir jēga samazināt tieši šos radītājus, jo samazinot darba algas maksājumus, tas ietekmēs uz darbinieku motivēšanu un uz uzņēmumu darbību kopumā. Pamatlīdzekļu un nemateriālo ieguldījumu nolietojums tiek aprēķināts atbilstoši likumam, to samazināt nav iespējams. Tādējādi paliek tikai materiālu un izejvielu izmaksas.

Lai atrisinātu problēmu par izmaksu samazināšanu, darba autore piedāvā izdarīt sekojošo:

- Sameklēt izdevīgākos piegādātājus;
- Veikt materiālu iepirkumus uz izdevīgiem nosacījumiem.

Tālākai darbībai 2.7.attēlā darba autore izskatīs izejvielu, konkrēti diegu, piegādātāju piedāvājumus.

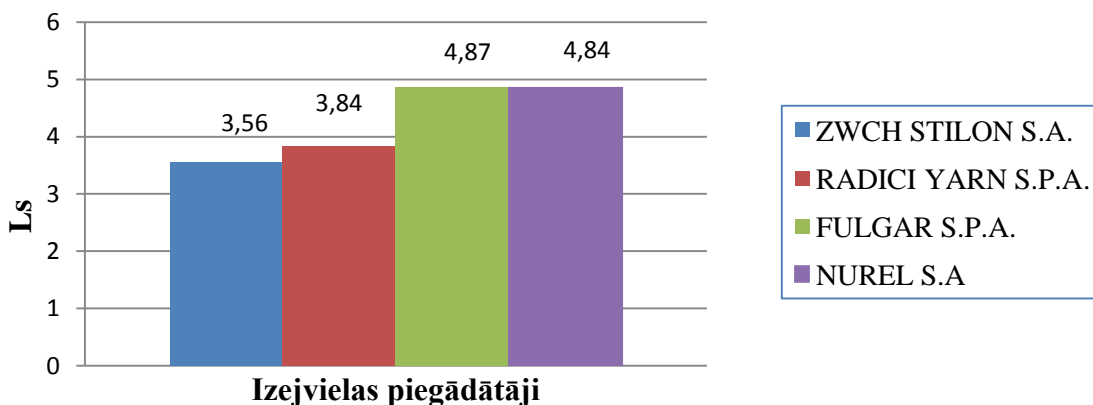


2.7.att. Izejvielas (diegu piegādātāji) uz 2011.gadu

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati

Kā ir redzams diagrammā, 2011.gadā lielāko diegu partiju 55.4 % SIA „Lauma Fabrics” iegādājas no Polijas uzņēmuma ZWCH STILON S.A. Tiek iepirkti poliamīda diegi. No Čehijas firmas INVISTA SA tiek iepirkti 12.04 % poliuretāna diegi no kopējiem iepirkumiem. 9.15 % tika iepirkti lateksa un kokvilnas diegi no Latvijas uzņēmuma SIA „Inkomteks”. Tālāk seko Itālijas firma RADICI YARN, kur iepirkums sastādīja 8.02% (poliamīda diegi). 7.98% - Itālijas uzņēmums FULGARS (poliamīda diegi) un vismazākais iepirkums tika veikts no Spānijas firmas NUREL S.A. tikai 7.41% .

No sešiem piegādātājiem, četras firmas piedāvā poliamīda diegu. 2.8.attēlā tiek parādītas cenas par 2011.gadu, pēc kurām SIA „Lauma Fabrics” iepirka nepieciešamas izejvielas.



2.8.att. Vidējās poliamīda diegu cenas par vienu iepirkto kg

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati

Pēc iepirkuma cenas izdevīgāk iepirkt izejvielas no Polijas firmas ZWCH STILON, jo uzņēmums pārdot vienu kg par 3.56Ls un piegādes notiks ātrāk atšķirība no pārējiem piegādātājiem. Tas nenozīmē, kā jāpērk izejvielas tikai pie šī piegādātāja, jo šajā gadījumā SIA „Lauma Fabrics” būs atkarīga no šīs firmas un to noteikumiem.

Lai izvairītos no liekiem izejvielu krājumu apjomiem ir noderīgi veikt optimālo pasūtījuma apjomu. SIA „Lauma Fabrics” tas būtu noderīgi, lai ietaupītu naudu, kā arī minimizētu kopējas krājumu vadīšanas izmaksas.

Pasūtījuma daudzuma noteikšanai, darba autore nolēma veikt aprēķinus uz Polijas firmas SWCH STILON S.A. iegūtiem datiem.

Darba autore veic optimālā pasūtījuma daudzuma noteikšanu izejvielām (diegi) . Ir zināmi šādi izejas dati:

Gada nepieciešamais daudzums – 1 356 325 kg;

Pasūtīšanas izmaksas par vienu pasūtījumu – 1230 Ls;

Iepirkšanas cena – 3.56 Ls Ls/kg;

Noliktavas izmaksu likme – 20 % no vidējā noliktavu krājuma.

Aprēķina rezultātus ievietojam tabulā, aprēķinus paskaidrosim pēc tabulas.

2.4.tabula

Pasūtījuma daudzuma noteikšana izejvielai (diegi) pēc EOQ metode
Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Pasūtīšanas biežums (PB)	Pasūtījuma daudzums, t (PD)	Pasūtījuma izmaksu summa (PI)	Vidējie noliktavas krājumi (VK)	Noliktavas izmaksas (NI)	Kopējās izmaksas (KI)
4	339081,25	4920	169540,63	120712,9	125632,9
7	193760,71	8610	96880,36	68978,8	77588,8
10	135632,50	12300	67816,25	48285,2	60585,2
13	104332,69	15990	52166,35	37142,4	53132,4
15	90421,67	18450	45210,83	32190,1	50640,1
18	75351,39	22140	37675,69	26825,1	48965,1
21	64586,90	25830	32293,45	22992,9	48822,9
24	56513,54	29520	28256,77	20118,8	49638,8
27	50234,26	33210	25117,13	17883,4	51093,4
30	45210,83	36900	22605,42	16095,1	52995,1

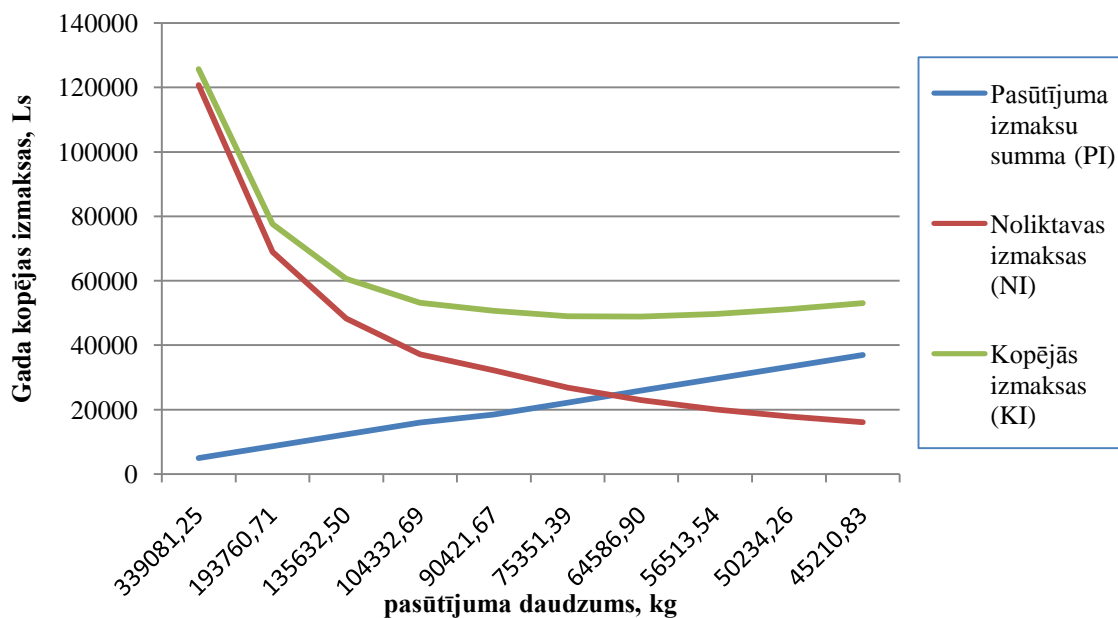
Aprēķinu paskaidrojumi:

1. $PD = \text{Gada nepieciešamais daudzums} / PB$. Tātad 1.rindā: $PD = 1\,356\,325 / 4 = 339081,25$ utt.
2. $PI = \text{Pasūtīšana izmaksas par vienu pasūtījumu} * PB$, tātad: $PI = 1230 * 4 = 4920$ Ls utt.
3. $VK = PD / 2$, tātad: $339081,25 / 2 = 169540,63$ kg utt.
4. $NI = VK * IeC * NIL$, tātad: $NI = 169540,63 * 3.56 * 20\% = 120712,9$ Ls utt.

5. $KI = NI + PI$, tātad: $120712,9 \text{ Ls} + 4920 \text{ Ls} = 125632,9 \text{ Ls}$ utt.

No tabulas datiem ir redzams, kas optimālais pasūtīšanas biežums ir 21 reizes gadā, pasūtījums – 64586,90 kg var sasniegt minimālās kopējās izmaksas.

Tātad uzņēmumam ir jācenšas pasūtīt šādu daudzumu izejvielu vienas piegādes laikā. Lai dati būtu pārskatāmāki, darba autore tos attēlojam 2.9.attēlā.



2.9.att. Optimālā pasūtīšanas (diegu) daudzuma grafiskais attēls

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Nosakot optimālo (diegu) pasūtījumu lielumu ar grafiska palīdzību, rezultāti ir vienādi ar tabulas aprēķiniem. Optimālā pasūtījuma līmenis ir 64586,90 kg, kas atbilst kopējas izmaksas minimumam 48822,9 Ls, jo šajā punktā krustojās pasūtījuma izmaksas 25830 Ls un krājumu uzglabāšanas izmaksas 22992,9 Ls.

2.3.Uzņēmuma finanšu rādītāju analīze

Finanšu analīzē tiek noskaidrotas dažādi finanšu rādītāji. Lai būtu pilnīgāks priekšstats par pašreizējo situāciju uzņēmumā SIA „Lauma Fabrics” ir lietderīgi izanalizēt visus pamat rādītājus. Šajā apakšnodaļā tiek analizētas bilances vertikāla un horizontāla analīze, kas palīdz analizēt un izvērtēt finanšu rādītājus, kā arī sniedz priekšstatu par uzņēmuma finanšu ieguldījumiem, peļņas vai zaudējumu aprēķini, naudas plūsmas vertikālā un horizontālā analīze, kā arī saimnieciskās darbības rādītāji.

Balsoties uz SIA „Lauma Fabrics” gada pārskata datiem par 2008.-2011.gadiem darba autore izanalizēja uzņēmuma bilanci ar vertikālo(struktūras) un horizontālo (dinamikas) analīzes palīdzību. (sk. 2.pielikums)

2.Pielikumā 3.tabulā ir attēloti uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” bilances vertikālās (struktūras) analīzes gaitā iegūtie dati. Vertikālā analīze tiek veikta ar mērķi noskaidrot atsevišķu pārskatu posteņu īpatsvaru kopējā rādītājā, kas tiek pieņemts par 100%. Izmantojot peļņas un zaudējumu pārskats vertikālo analīzi, var noteikt izmaksu struktūru, identificēt lielākās izmaksu pozīcijas un konstatēt izmaiņas izmaksu struktūrā salīdzinājumā ar iepriekšējiem periodiem. Veicot peļņas vai zaudējuma pārskatu vertikālo analīzi, visi posteņi tiek izteikti procentos no neto apgrozījuma summas. [36; 251, 260]

Izanalizējot iegūtos datus un to izmaiņas pētāma laika periodā darba autore secina:

Aktīvs:

- Apskatītā periodā pēc pamatlīdzekļu pieauguma 2009.gada, jo 2008. gadā tiek iegādātas jaunākās paaudzes, augstas klases elastīgo adījumu ražošanas iekārtas, ir ievērojama lejupslīde;
- Kopējais krājumu apjoms 2011.gada beigās ir palielinājusies par 1,28% attiecība pret iepriekšējo gadu, sakarā ar pamatlīdzekļu vērtības samazināšanu (amortizācija), kā arī samazinājās aizdevumi radniecīgām sabiedrībām;
- Ilgtermiņa ieguldījumi apjomam ir ievērojama tendence samazināties attiecība pret bilanci : - 37%. 2011.gadā kredīta atlikums bija norakstīts īstermiņa aizņēmumos. Jo uzņēmuma valdība nolēma, kā viņi spēj to izmaksāt 2012.gada laikā;
- Debitoru parādu īpatsvars bilancē 2011.gada beigās palielinājās par 35,2%, tas bija saistīts ar aizdevumiem radniecīgām sabiedrībām, kas summa sastādīja pat 6306216 LVL, savukārt summa palielinājās no 3338791 LVL līdz ~ 9347704 LVL;
- Attiecībā uz apgrozāmo līdzekļu īpatsvaru, tas palielinājās par 37%. SIA „Lauma Fabrics” 2011. gadu uzsāka ar ievērojamu realizācijas apjoma pieaugumu. 2011.gadā realizācija pirmajos mēnešos pieaugusi par vairāk kā 30% attiecībā pret 2010. gada pirmo ceturksni. Tekstilmateriālu ražošanas uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” 2010. gada apgrozījums pārsniedza Ls 19 milj.
- Sakot no 2009.gadu kopumā ir ievērojama apgrozāmo līdzekļu pieauguma tendence.

Pasīvs:

- Pašu kapitāla īpatsvars bilancē 2011.gadā beigas palielinājās par 6,9%. Pašu kapitāla pieauguma tendence labvēlīgi ietekmēja uzņēmuma nākotnes attīstību, jo pēdējos gados palielinājās uzņēmuma peļņa;
- Attiecībā uz ilgtermiņa saistībām, 2008.gadā salīdzinājumā ar 2009.gadu samazinājās par 0,6%, 2010.gadā palielinājās par 23,6% salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu. Sakarā

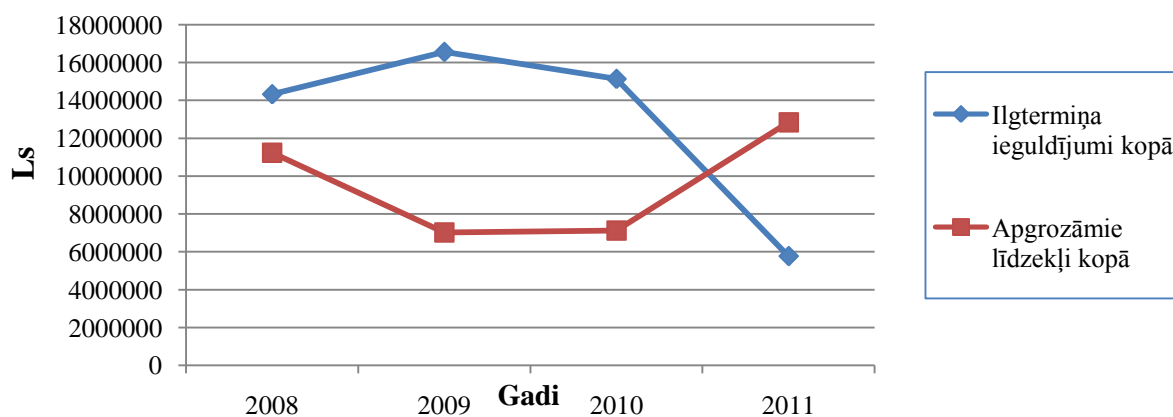
ar to, ka bija izdarīt aizņēmums no Nordea Bank Finland Plc Latvijas filiāles. 2011.g. atkal samazinājies par 7,8%;

- 2010.gada beigās īstermiņa saistību apjoms samazinājās par ~27%, tāpēc kā tika samazināti parādi radniecīgām sabiedrībām (Lauma AS, Desseilles Fabrics SAS, Lauma Lingerie AS), ka arī tika samazināti norēķini ar darbiniekiem un parādi piegādātājiem un darbuzņēmējiem (Citas Eiropas Savienības dalībvalstis, Latvija, Citas Baltijas valstis, NVS valstis, Citas valstis); .

Lai būtu pilns priekšstats par veikto bilances vertikālo analīzi un lai papildinātu to, ir nepieciešams arī veikt bilances horizontālo analīzi.(skatīt pielikums..) Horizontālā (laika) analīze ir finansu pārskatu laika progresijas analīze, kas aptver vairāk kā vienu grāmatvedības periodu; tā apskata finansu pārskatu posteņu procentuālo izmaiņu laika gaitā, un ļauj noskaidrot to mainīšanās tendences un uz tā pamata aprēķināt izaugsmes tempus. Izpētot posteņu izmaiņu lielumu un virzienu, analītiķis var spriest par to cēloņiem. [18;85]

Horizontāla bilances analīze:

Ilgtermiņa ieguldījumu kopsumma pēc pieauguma 2009.gadā par 14%, saka nepārtraukti samazināties kopš šī gada un 2011.gada nogalē tas bija tikai 5 775 964 Ls pret 14 329 301 Ls salīdzinājuma ar 2008.gadu.



2.10.att. Ilgtermiņa ieguldījumu un apģrozāmo līdzekļu attiecība (Ls) 2008.-2011.g.

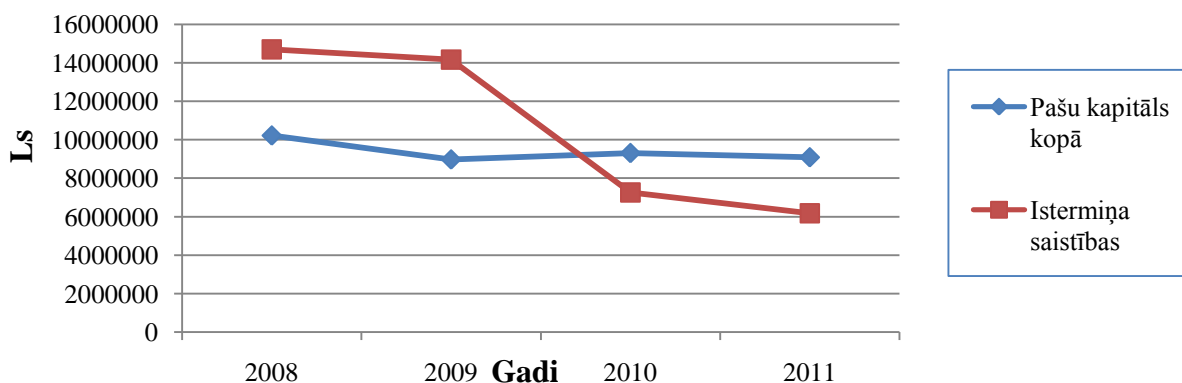
Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidots

Apģrozāmo līdzekļu apjoms laika posmā no 2008. līdz 2010.gadam svārstījās, bet visstraujākais apģrozāmo līdzekļu summa palielinājums bija 2011.gadā par ~79%. Apģrozāmo līdzekļu īpatsvars ir palielinājies galvenokārt debitoru pieauguma dēļ, konkrētāk aizdevumi radniecīgām sabiedrībām.

Ilgtermiņa ieguldījumu un apģrozāmo līdzekļu attiecība 2011.gada beigās bija 31,02% pret 68,98%. Šāda līdzekļu struktūra atbilst optimālajam variantam uzņģemumā.

Periodā no 2009. līdz 2011.gada pašu kapitāls nav būtiski mainījies.

2011.gadā Īstermiņa saistības īpatsvars bilances pasīvā samazinājās par 68% salīdzinājuma ar 2008.g.



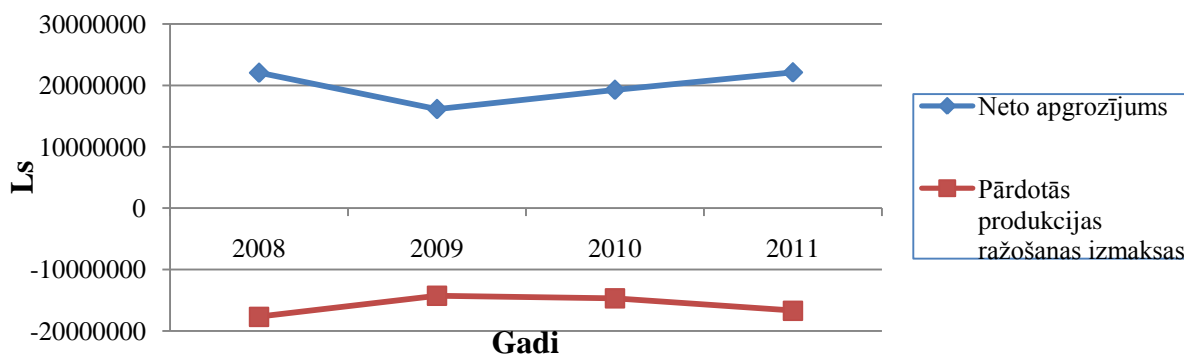
2.11.att. Pašu kapitāla un īstermiņa saistību attiecība (Ls) 2008.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidots

Šī darba ietvaros sīkāk neaplūkosi visas pārmaiņas, jo tie ir atspoguļoti Naudas plūsmas pārskatā (sk. 2.pielikums 7.tabula)

Peļņas / zaudējumu aprēķina analīze (skat. 2.pielikums 5.tab.)

Pētāma uzņēmuma neto apgrozījumam ir ievērojams straujš samazinājums 2009.gadā salīdzinājumā ar 2008.g. par 26,8%, sakarā ar pieprasījuma samazinājumu pēc uzņēmuma piedāvātajiem produktiem (sk. 2.pielikums 3.tab.)



2.12.att. Neto apgrozījuma un pārdotās produkcijas ražošanas izmaksu izmaiņas 2008.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidots

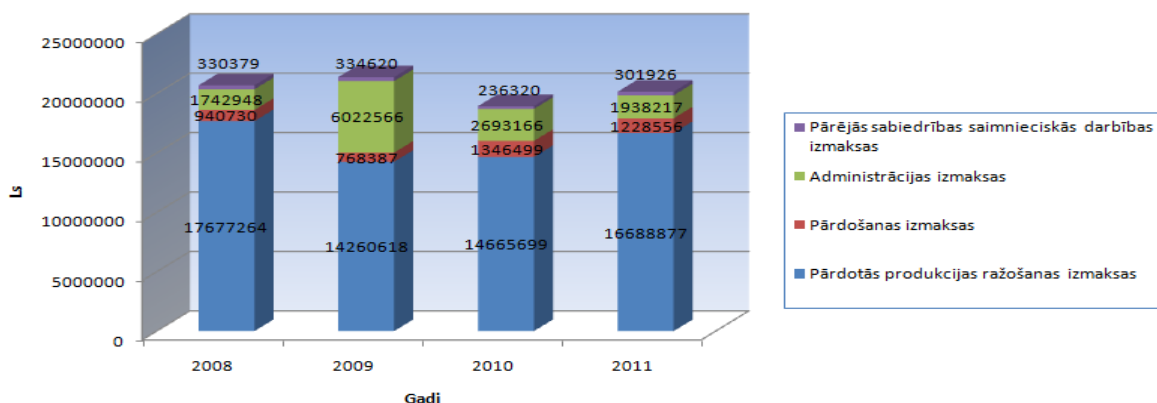
Taču sākot no 2009.g. ir redzama augšanas tendence. Kā liecina uzņēmuma gada pārskats (par 2009.gadu), izmaiņas notika gatavās produkcijas krājumos un materiālu un izejvielas posteņu grupā.

Līdz ar neto apgrozījumi ir mainījušies pārdotās produkcijas ražošanas izmaksās, taču to izmaiņu temps kopumā ir mazliet lēnāks nekā neto apgrozījumam. Tempu disproporcijai kopumā ir pozitīva tendence, ja apgrozījums palielinās, tad produkcijas izmaksas pieaug

daudz lēnāk vai pat samazinās, un otrādi- samazinoties apgrozījumam, šo izmaksu samazinājums ir daudz nozīmīgāks. Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas, protams, veido lielāko daļu no neto apgrozījuma.

Bruto peļņa 2009.gadā salīdzinājumā ar 2008.g. samazinājās par 57%, jo samazinājās pieprasījums vairākās valstīs : Latvijā, Baltkrievijā, Lietuvā un Igaunijā.

Pārdošanas, izplatīšanas, administrācijas un pārējām sabiedrības saimnieciskās darbības izmaksām ir svārstīga tendence.

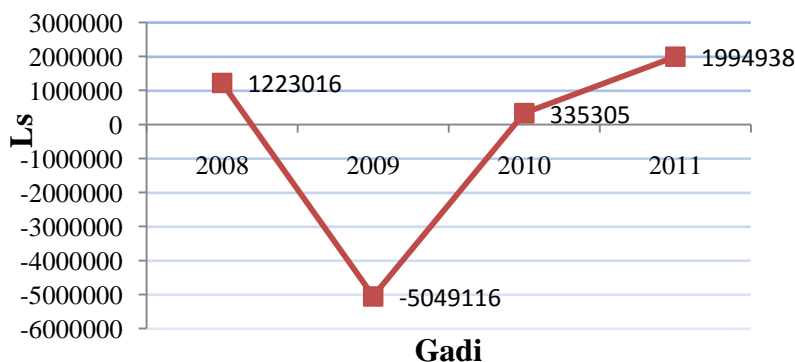


2.13.att. Izmaksas vērtības dinamika (Ls) 2008.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidots

2009.gadā pārdošanas un pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas samazinājās par 19% salīdzinājumā ar 2010.gadu, bet pārējām sabiedrības saimnieciskās darbības izmaksas palielinājās par 27%.

Pārskata gada peļņa 2009.gadā sasniedza viszemāko līmeni -5 049 116 Ls. Tas bija saistīts ar krīzes laiku. Bet jau 2010.gadā ir redzama pieauguma tendence.



2.14.att. Pārskata gada peļņa 2008.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidots

Saimnieciskās darbības rādītāju analīze

Analizējot uzņēmuma aktīvu finansēšanas lietderības rādītājus, konkrētāk bilanci zelta likumus (sk. 3.pielikums 8.tab), darba autore secina, sākot no 2008.g līdz 2010.g pašu

kapitāls bija racionāli izmantots, par to liecina negatīva novirze (pašu kapitāls nesedz visus ilgtermiņa ieguldījumus). Kas attiecas uz 2011.gadu, šajā gadījumā novirze ir pozitīva, jo pašu kapitāla summa tiek novirzītas apgrozāmo līdzekļu finansēšanai, un vienāda ar 3306474 LVL, tādējādi to uzskata par neracionālu pašu kapitālu izmantošanu un lietderīgi izmantot īstermiņa saistības.

Otrajā likumā novirze ir pozitīva, tātad pašu kapitāls finansē visus ilgtermiņa ieguldījumus.

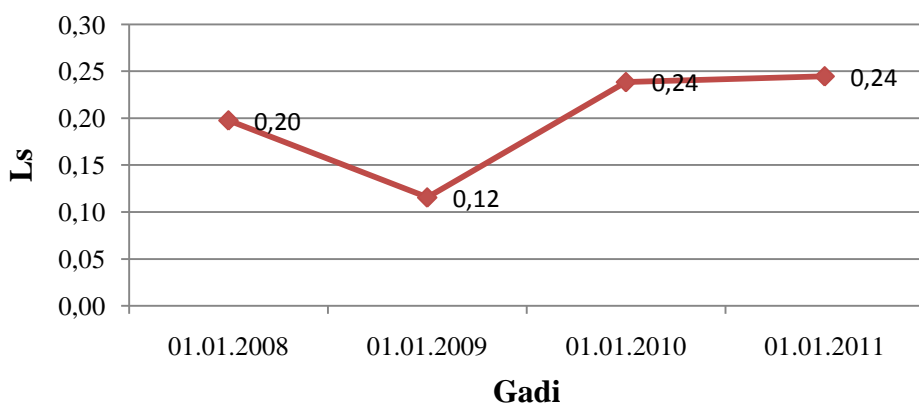
Trešais bilances „zelta likums” liecina par to, ka 2011.gadā īstermiņa saistību apjoms ir ievērojami zemāks nekā apgrozāmo līdzekļu summa. Savukārt, uzņēmumam SIA „Lauma Fabrics” ir jāsamazina apgrozāmo līdzekļu krājumus, jo liels īstermiņa saistību apjoms varētu būtiski ietekmēt uzņēmuma stabilitāti. Kā arī jāmeklē iespējas piesaistīt papildus no ārienes īstermiņa saistībām.

Bilances „zelta likuma” parāda, kā vajadzēt veidot aktīvu, tomēr šīs likuma prasības nav tik obligātas, tas ir tikai ieteikumi.

Uzņēmuma rentabilitātes rādītāji

Rentabilitātes rādītāji raksturo peļņas veidošanās faktoru vidi. Tāpēc to vērtējums ir obligāts, veicot salīdzinošo analīzi un novērtējot uzņēmuma finansiālo stāvokli. Rentabilitātes līmenis ļauj novērtēt uzņēmuma spēju saimnieciskās darbības procesā ģenerēt nepieciešamo peļņu un raksturot aktīvu un ieguldītā kapitāla izmantošanas efektivitāti. Rentabilitātes rādītāji parāda peļņas un patērēto resursu attiecību. Analizējot uzņēmuma ražošanas darbību, rentabilitātes rādītāji tiek izmantoti kā investīciju politikas un cenu veidošanas instruments. Rentabilitātes rādītāju vērtēšanai nav noteiktu kritēriju, bet parasti to izsaka procentos – jo augstāks procentu līmenis, jo uzņēmuma darbība ir efektīvāka. Zems rentabilitātes līmenis liecina par uzņēmuma neveiksmi; ja to nenovērš laikus, ir sagaidāma uzņēmuma darbības krīze. [12; 284-285]

Apgrozījuma rentabilitāti aprēķina kā attiecību starp bruto peļņu un neto apgrozījumu. [23; 104] Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” apgrozījuma rentabilitātes dinamika aplūkojama 2.16. attēlā.



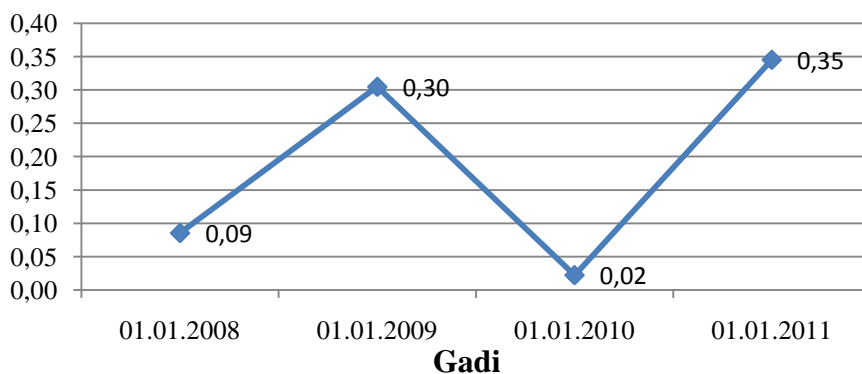
2.15.att. **Apgrozījuma rentabilitātes dinamika 2008.g.-2011.g.**

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

2.15.attēls rāda, ka visā apskatītāja periodā katrs neto apgrozījuma lats ir devis 0,2 santīmus lielu peļņu.

Operatīvās darbības rentabilitāte parāda operatīvās darbības rezultātu, uzņēmuma cenu politikas un operatīvās darbības izmaksu efektivitāti. [17; 104] Operatīvās darbības rentabilitāte ir attiecība starp peļņas pirms nodokļiem un neto apgrozījumu.

Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” operatīvās darbības rentabilitātes dinamika aplūkojama 2.16. attēlā.



2.16.att.SIA„Lauma Fabrics” operatīvās darbības rentabilitātes dinamika 2008.-2011.g.

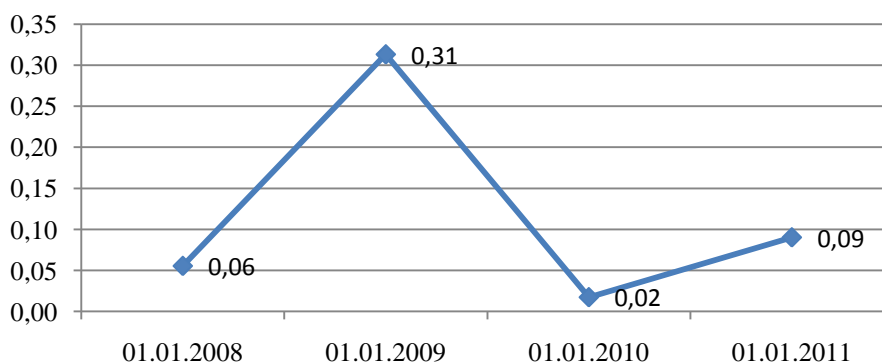
Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Aprēķini rāda, ka 2011.gadā ir bijusi vislielākā peļņa, no kuras nav atskatīti nodokļi, no katra apgrozījuma lata (0,4 santīmi).

Realizācijas rentabilitātes rādītājs (vai komerciālo, vai arī apgrozījuma) rentabilitāti ir attiecība starp tīrās peļņas un neto apgrozījumu.

Šīs rādītājs nesniedz pilnīgu informāciju, jo tas vienkopus atspoguļo gan produkcijas un pakalpojumu pārdošanas gaitā iegūto peļņu, gan ar ražošanu nesaistītās izmaksas un ieņēmumus (finanšu, ārkārtas). Realizācijas rentabilitāte var paaugstināties arī sakarā ar

peļņas nodokļa likmes pazemināšanos vai uzņēmuma finanšu politikas pārmaiņas dēļ. [23; 104]

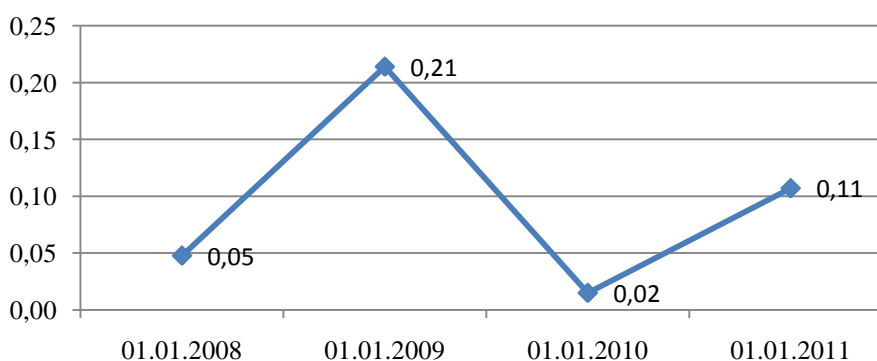


2.17.att. SIA „Lauma Fabrics” realizācijas rentabilitātes dinamika 2008.-2011. Gads

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Visā aplūkotajā periodā, šis rādītājs ir pozitīvs, respektīvi, uzņēmums iepriekšējos četrus gadus ir strādājis ar lielāku vai mazāku peļņu. No tā var secināt, ka uzņēmuma vadība spēj panākt atdevi no ieguldījumiem līdzekļiem.

Aktīvu rentabilitātes rādītāju aprēķina kā peļņas pirms procentu un nodokļu atskaitīšanas attiecību pret aktīvu vidējo vērtību. Aktīvu rentabilitāte ir visbiežāk lietotais ekonomiskās rentabilitātes rādītājs. [17; 104]



2.18. att. SIA „Lauma Fabrics” aktīvu rentabilitātes dinamika 2008.-2011. Gads

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Vismazākā aktīvu rentabilitāte bija 2010.gadā – no katra lata, tas guva peļņu 0,01 santīms. Vislielākais iesniegums no kapitāla bija 2009.gadā – 0,2 santīmi. Uzņēmumam ir jāpievērš uzmanība šī rādītāja paaugstināšanai. To var izdarīt ar peļņas paaugstināšanu, vai nu aktīvu izvērtēšanu. Kā arī būtu lietderīga krājumu daudzuma samazināšana.

Uzņēmuma likviditātes rādītāji

Likviditātes (apgrozāmo līdzekļu) analīze aplūko uzņēmuma īstermiņa finansiālos rādītājus un likviditāti. Pamatā, tā sniedz priekšstatu par to, vai uzņēmums ir spējīgs tikt galā ar savām īstermiņa saistībām, kā arī ar īstermiņa finansiālajiem riskiem, ja tādi rodas.

Uzņēmuma likviditāte uz konkrēto brīdi neparāda uzņēmuma attīstību nākotnē, jo likviditāte tiek rēķināta no bilances, kura savukārt tiek veidota uz konkrēto brīdi. Tādēļ likviditātes aprēķini jāveic periodiski, lai izvērtētu likviditātes izmaiņas. [43]

Kopējās likviditātes koeficients pārsvarā bija zem 1 (skatīt 2.5.tab.). Šāda situācija norāda uz to, ka no 2008.g līdz 2010.gada uzņēmumam SIA „Lauma Fabrics” bija riska parāds - problēmas ar īstermiņa saistību maksājumiem. Bet 2011.gadā tas ir pietuvojas optimālajai robežai, savukārt firmai atrisināja problēma ar īstermiņa saistību kārtošanu.

Kā vēl viens pierādījums par parādās risku - brīvie apgrozāmie līdzekļi. No 2008.g līdz 2010.gadam bija mazs brīvo apgrozāmo līdzekļu apjoms, tādējādi uzņēmumam bija problēmas ar īstermiņa kārtošanu, bet 2011.gadā radās jauna problēma – neefektīva resursu izmantošana, jo rādītājs ir diezgan liels 6663146 LVL.

2.5.tabula

Saimnieciskās darbības rādītāji 2008.- 2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	2008	2009	2010	2011
Likviditātes kopējais koeficients (%)	0,76	0,50	0,98	2,08
Brīvie apgrozāmie līdzekļi	-3471136	-7151781	-142305	6663146
Saistību īpatsvars bilancē	0,59	0,61	0,57	0,50
Īpašuma koeficients (%)	0,40	0,38	0,42	0,49
Krājumu aprites koeficients (Krājumu apgrozījums)	10,58	13,33	12,02	15,17
Visu aktīvu aprites koeficients	0,86	0,68	0,87	1,19
Debitoru parādu aprites koeficients	3,71	4,7	5,77	2,36
Debitoru aprite dienās	98	78	63	154
Kreditoru parādu aprites koeficients	1,46	1,12	1,51	2,37
Kreditoru parādu aprites dienās	251	326	242	154
Ražošanas cikls (dienas)	133	105	94	179

Uzņēmuma aktivitātes rādītāji

Aktivitātes koeficienti norāda uz to, cik efektīvi uzņēmums izmanto tam esošos resursus. Ja, uzņēmumam ir pārāk daudz aktīvu, tad ieguldījumi tajos var būt nelietderīgi. Ja, pietrūkst aktīvu, tad var būt, ka uzņēmums darbojas neefektīvi. [43]

Krājumu apgrozījums parāda, cik reizes ir notikusi krājumos ieguldītā naudas aprīte. Visā pētāmā periodā sākot ar 2008.gadu un beidzot ar 2011.gadu krājumu aprītes koeficients ir pārāk zems, kas liecina par to kā nauda, kura bija ieguldīta krājumos, nenes ienākumus, kā arī uzņēmums tērē papildus izdevumus krājumu uzglabāšanai.

Uzņēmuma aprītes rādītāji

Raksturo uzņēmuma līdzekļu izmantošanas efektivitāti. Aprītes rādītājiem ir liela nozīme uzņēmuma finansiālā stāvokļa novērtēšanā, jo līdzekļu aprītes ātrums ir ātrums, kādā tie pārvēršas naudā, un tas tieši ietekmē uzņēmuma maksātspēju. Ja paātrinās līdzekļu aprītes ātrums ar citiem vienādiem noteikumiem, tas nozīmē, ka paaugstinās uzņēmuma ražošanas potenciāls un otrādi. [20;236]

Pēc debitoru parādu aprītes koeficienta var redzēt, cik reizes vidēji gada laikā debitoru parādi pārvērtušies naudas līdzekļos. Šo rādītāju aprēķina, dalot ieņēmumus no produkcijas realizācijas ar vidējo debitoru parādu summu gadā. Debitoru parādi 2011.gadā ir zemākais rādītājs visā apskatītajā periodā. Debitoru parādi pārvērtušies naudas līdzekļos 2,36 reizes.

Kreditoru parādu aprītes koeficientu rēķina, realizētās produkcijas pašizmaksu dalot ar gada vidējo kreditoru parādu summu. Šis koeficients rāda, cik lieli apgrozāmie līdzekļi kompānijai nepieciešami, lai apmaksātu tai izstādītos rēķinus. Debitoru un kreditoru parādu aprītes laiku var aprēķināt arī dienās. Šim nolūkam pētāmā gada dienu skaitu (360 vai 365) dala ar apskatītajiem koeficientiem. Tādā veidā var noteikt, cik dienas gadā vidēji ir nepieciešamas debitoru vai kreditoru saistību dzēšanai.[44] Kreditoru parādu aprītes ātrums 2011.gadā ir samazinājies līdz aptuveni uz 2,37 reizēm, kas ir augstākais rādītājs no 2008.g. līdz 2011.gadam. Salīdzinot abus rādītājus, darba autore secina, ka pētījamā periodā debitoru aprītes periods bija vairākas reizes lielāks par kreditoru parādu aprītes periodu. Savukārt kreditoru aprīte periodā 2008.-2010.gadā nav pieaugusi straujāk par debitoru aprīti. Līdz 2011.gadam nauda no pasūtītāju parādiem un pircēju parādiem bija saņemti jau pēc 98 , 78 un 63 dienām, bet kreditoru parādi bija jāsedz tikai pēc 251 , 326 un 242 dienām. Darba autore secina, ka uzņēmums SIA „Lauma Fabrics” saviem kreditoriem nosaka ne tik stingrus noteikumus kā debitoriem.

Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” ražošanas cikls 2011.gadā palielinājies, un palika 85 dienas. Tas nozīmē kā krājumu apjoms tiek glabāts ilgāk, un ir nepieciešams vairāk laika kamēr krājumos ieguldīta nauda atgriežas atpakaļ.

Uzņēmuma maksātspējas rādītāji

Maksātspējas vai saistību rādītāji raksturo uzņēmuma kapitāla struktūru un finansiālās stabilitātes pakāpi. Kapitāla struktūras rādītāji raksturo kreditoru un investoru interešu aizsardzības pakāpi un uzņēmuma līdzekļu avotu struktūru. Novērtējot finansiālo stabilitāti, var noskaidrot, cik lielā mērā analizējamais uzņēmums ir atkarīgs no aizņemtā kapitāla. Finansiālās stabilitātes rādītājus pētāmajā uzņēmumā tiešā veidā ietekmē tieši krājumu apjoms, jo tos veido ar aizņemtā kapitāla līdzekļiem. [20;227]

Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” saistību īpatsvars bilancē tiek noteikts kā saistību kopsummas attiecība pret pasīva kopsummu. Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” saistību īpatsvara bilances dinamika aplūkojama 2.5.tabulā.

2009.gadā saistības pārsniedz 50% jeb pusi no kopējā kapitāla. Bet sākot no 2010.gada koeficients atrodas optimālajā robežā. Savukārt, uzņēmums samazina kopējo saistību līmeni zem 50% robežās, maksimāli ievērojot ilgtermiņa saistību dzēšanas grafiku.

Finansiālās neatkarības jeb īpašuma koeficients raksturo pašu kapitāla īpatsvaru uzņēmuma kopējā kapitāla struktūrā, tātad uzņēmuma īpašnieku un kreditoru interešu attiecību. Šo koeficientu aprēķina kā pašu kapitāla attiecību pret pasīvu kopsummu. [23; 105]

Īpašuma koeficientam, kurš raksturotu stabilu finansiālo stāvokli, investoru un kreditoru skatījumā būtu jābūt apmēram 60% līmenī. [38]

Īpašuma koeficients liecina, ka uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” atrodas finanšu riska zonā, jo koeficients atrodas zem 0,5 līmeņa.

SVID analīze

SVID (SWOT) analīze ir veids, kā analizēt iekšējos un ārējos faktorus, kas ietekmē uzņēmuma darbību. SVID analīze vērtē četrus apakš virzienus – iekšējos faktorus jeb uzņēmuma stiprās un vājās pusēs un ārējos faktorus jeb iespējas un draudus, kas rodas ārpus uzņēmuma. [25;67]

Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” SVID analīze aplūkojama 2.6.tabulā.

SIA „Lauma Fabrics” SVID analīze

Avots: Autora veidota

Stiprās puses	Vājās puses
<ul style="list-style-type: none"> - Plašs sortiments; - Atrašanas vieta; - Interaktīva mājas lapa; - Atpazīstamība (brends) - Vienīgais sieviešu veļu līderis Latvijā; - Plašs ārzemju klientu un partneru loks; - Gandrīz visa uzņēmuma ražotā produkcija ieguvusi “Oko-Tex” sertifikātu; - SIA „Emme Latvia” nodibināšana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neefektīva teritorijas izplatīšana; - Veca iekārta; - Produkcijas kvalitāte; - Profesionāla darba spēka trūkums; - Negodīga konkurence(Pakaļdarinājumi).
Iespējas	Draudi
<ul style="list-style-type: none"> - Jaunāko (modernāko) iekārtu iegāde; - Tirgus daļas palielināšana; - Jauno tirgu iekārošana; - Dabisku izejvielu izmantošana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nelabvēlīgas valūtas kursu izmaiņas; - Eiropas un Ķīnas konkurenti; - Medicīnas preces konkurents – „Tonus Elasts”.

SIA „Lauma Fabrics” ir viens no vadošajiem lenšu , audtījumu un mežģiņu ražotājiem visā Eiropā, kam ir ilggadēja pieredze sava jomā. Tas ir unikāls uzņēmums, kurš piedāvājuma klāsts ir ļoti daudzveidīgs. Sakot ar visiem materiāliem saviešu veļas ražošanai un beidzot ar medicīniskiem izstrādājumiem.

Kā arī par stiprām pusēm var minēt to, kā uzņēmumam ir plašs ārzemju klientu un partneru loks. Produkcija tiek eksportēta uz Krieviju, Ukrainu, Poliju, Vāciju, Angliju un citam valstīm. 2011.gadā uzsāka eksportēt arī uz Turciju. Lielākoties eksporta tirgus iegūts, piedaloties starptautiskās izstādēs, kā arī ik pusgadu individuāli apmeklējot lielākos esošos un potenciālos klientus, lai prezentētu jaunus produktus. Tajā laikā strauja attīstība vērojama arī vietējiem veļas ražotājiem (SIA „Lauma Fabrics” klienti) [SIA „Lauma Fabrics” npublicēti materiāli]. Uzņēmumam ir pieredze darbā gan ar austrumu, gan ar rietumu tirgus klientiem, kā arī spēcīga vadības komanda ar Rietumeiropas un Austrumeiropas pieredzi tekstilmateriālu ražošanā, kā arī uzņēmumam ir plašs, konkurētspējīgs un kvalitatīvs tekstilmateriālu piedāvājums.

SIA „Lauma Fabrics” kopā ar vadošajiem Itālijas izšuvumu ražotājiem nodibinājusi kopuzņēmumu - SIA „Emme Latvia”. SIA „Emme Latvia” atradīsies uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” teritorijā un nodarbosies ar izšūto mežģiņu ražošanu gan austrumu, gan rietumu

tirgus patērētājiem.[44] Tādējādi šis uzņēmums palīdz attīstīt izšūtas produkcijas kvalitāti un sortimentu.

Kas attiecas uz uzņēmuma mājas lapu, tajā var atrast visu nepieciešamo informāciju, ka par pašu uzņēmumu, tā arī par piedāvāto klāstu, un pat ir ražošanas procesa fotogrāfijas, lai pircējiem būtu priekšstats, kā notiek ,piemēram, mežģiņu ražošana.

Analizējot vājas puses, darba autore secina, ka uzņēmums neefektīvi izmanto piederēto teritoriju un telpas platumu. Uzņēmuma darbinieku viedoklis liecina par to, ka teritorijā ir ļoti daudz neizrentētas telpas, ka arī daudz brīvo vietu, savukārt neefektīvs telpu plānojums un teritorijas izmantošana.

Vēl viena problēma, tas ir veca iekārtas. Neskatoties uz iekārtu daudzveidību, tas ir diezgan novecojušies un ne vienmēr ir iespēja panākt rezultātus, kurus vēlas klients. Ražošanas apjoma palielināšanas rezultātā ir jūtams iekārtu trūkums.

Pēdējo reizi uzņēmuma valdība iekārtas atjaunoja 2008.gadā, un sakot, no tiem laikiem nekas netika mainīts, kā sekas tam, preces kvalitāte nemainījās vai nu kvalitāte netiek paaugstināta.

Uzņēmuma finansiāla darbībā nelabvēlīgi ietekmē to, ka tiek izmantota iekārta tikai lielu apjomu ražošanai. Piemēram, iekārta, kura ir domāta materiālu krāsošanas procesam , tā tiek aizpildīta pilnībā, neskatoties uz to, ja pasūtījums tiek domāts uz 200 vienībām, iekārta tiek papildināta pilnībā.

Ka trūkuma var minēt to, darba personālam netiek paaugstināta kvalifikācija un netiek piedāvāti jauni apmācības kursi. Kā arī firmā ir ievērojams tehnologu kvalifikācijas darbinieku trūkums.

Par iespējam, darba autore piedāvāja, dabisku izejvielu izmantošanu, kas varētu palielināt pieprasījuma līmeni. Jo mūsdienās cilvēki vairāk rūpējas par savu veselību un apkārtējo vidi. Kā arī jauno iekārtu iegādāšana, lai palielinātu preces kvalitāti un asortimentu.

Vienmēr pastāv draudi, kas kaitē veiksmīgai uzņēmējdarbībai. Svarīgākais drauds ir valsts mēģinājums ietekmēt uz rūpniecības attīstību, biežas izmaiņas Latvijas likumdošanā, kā arī iespēja regulēt to, kas varētu būt pamats priekš konfliktiem starp privātiem uzņēmumiem un ārvalstu partneriem.

Viens no galvenajiem konkurentiem medicīnas preces ražošanā Latvijā ir „Tonus Elasts”. Uzņēmumam SIA „Lauma Fabrics” ir obligāti jāsaglabā pozīcijas šajā darbības jomā, lai nezaudētu savu tirgus daļu. Valūtas kursu izmaiņai ir būtiska ietekmē uzņēmuma darbībai, jo izejvielas, galvenokārt, tiek iepirkta ārzemēs.

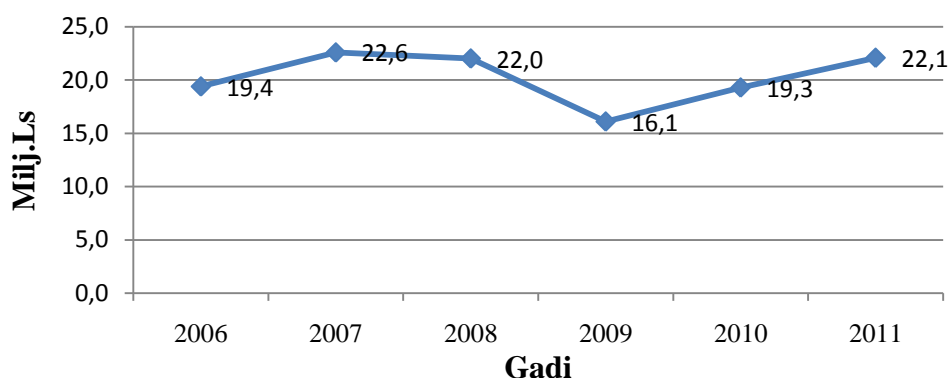
2. Krājumu vadīšana un pieprasījuma prognozēšana uzņēmumā SIA „Lauma Fabrics”

3.1. Uzņēmuma kopējā produktu pieprasījuma prognoze

Lai efektīvāk īstenot krājumu vadīšanas stratēģiju, ir nepieciešams kopējā produktu pieprasījuma prognozes gadam, ko raksturo neto apgrozījums.

Neto apgrozījums prognozēts, izmantojot datus no uzņēmuma gada pārskatiem par periodu 2006. līdz 2011. gadiem. Prognozes aprēķināts nākamajiem trijiem gadiem, 2012.-2014. gadam, jo garāka prognozēšanas izvēle mūsdienas nav jēga. Prognožu sastādīšana veikta ar trenda modelēšanu ar Microsoft Excel palīdzību. Prognozēšanas procesā tiek izmantota funkcija Solver. Ar tās palīdzību var prognozēt vērtības pamatojoties uz mazāko kvadrātu metodi. [37;43]

Trenda modelēšanā ir ļoti daudzas funkcijas, kā lineāras, tā arī nelineāras. Šī pētījumā ietvaros darba autors nolēma izmantot nelineāras, jo šie modeļi spēj labāk attēlot apgrozījuma tempu.



3.1.att. SIA „Lauma Fabrics” neto apgrozījums 2006.-2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidots

Darba autore pārbaudīja visus literatūrā ieteiktos nelineāra trenda modeļus: Puslogaritmiskais, Hiperbolas tipa, pirmā veida Tornkvista, Piesātinājuma, Logaritmiskais, Homperca, S-veida un Perla-Rīda trenda modeļi. 3.1.tabulā ir attēloti trenda modeļu vienādojumi, ar Solver noteikti parametri un kvalitātes rādītāji. Prognožu aprēķinu rezultāti ievietoti 4.pielikumā 15.tabulā.

3.1.tabula

Trenda modeļi, to parametri un kvalitātes rādītāji

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Trenda modelis	Standartnovirze	Korelācijas koeficients
Puslogaritmiskais t.m.	2,48	0,05

Hiperbolas tipa t.m.	10,15	---
Tornkvista t.m.	2,49	0,003
Piesātinājuma t.m.	2,49	0,046
Loģistiskais t.m.	2,27	0,411
Homperca t.m.	2,21	0,462
Perla-Rīda m.	2,26	0,415
S-veida t.m.	2,49	---

Aplūkotie modeļi tika vērtēti un salīdzināti pēc prognožu kvalitātes rādītājiem: trenda modeļa standartnovirze un korelācijas koeficients. Hiperbolas tipa un S-veida trenda modeļiem nebija iespējams aprēķināt korelācijas koeficientu, jo vienādojuma standartnovirzes un dinamikas rindas standartnovirzes dalījums bija liels un rezultātā bija negatīvs skaits zem kvadrātsaknes. Tādējādi šie divi modeļi bija izslēgti no tālākas analīzes, jo nebija nosakāms korelācijas koeficients.

Rezultātā seši trenda modeļi tika izmantoti tālākai analizēšanai. Pus logaritmiskais un Piesātinājuma modeļa sniegtie rezultāti bija praktiski identiski. Diezgan līdzīgie rezultāti bija iegūti Loģistiskajā un Perla-Rīda modeļi.

Tālākai analizēšanai darba autore izmantoja Homperca un Perla-Rīda trenda modeļus.

Uzņēmuma apgrozījuma dati, kas izmantoti trenda modeļa izvēlē, un tālākai izpētei izvēlēto divu trenda modeļu aprēķinu rezultāti apkopoti 3.2. tabulā.

3.2.tabula

Neto apgrozījums un izvēlēto trenda modeļu aprēķinu rezultāti 2006.-2014.g., milj.Ls

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Gads	Neto apgrozījums	Perla-Rīda m.	Homperca t.m.
2006	19,4	20,57	19,090
2007	22,6	20,39	20,82
2008	22	20,26	20,32
2009	16,1	20,16	20,46
2010	19,3	20,09	20,42
2011	22,1	20,04	20,43
2012	---	20,01	20,426
2013	---	19,98	20,427
2014	---	19,96	20,4266

Izmantojot abus izvēlētos trenda modeļus, darba autore sastādīja divus potenciālos uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” apgrozījuma izmaiņas scenārijus.

Perla-Rīda trenda modelis

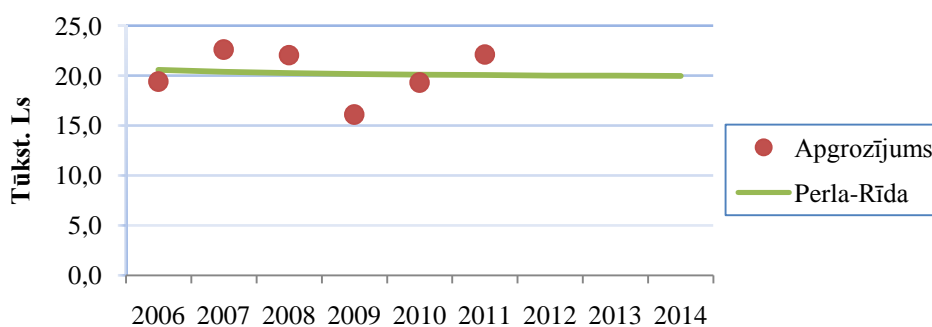
Perla-Rīda modelis apraksta S-veida attīstību un līknei ir raksturīga centrālā simetrija attiecībā pret pārliekuma punktu. Teorētiskās modeļa vērtības aprēķina pēc formulas:

$$\tilde{y}_t = \frac{c}{1+a \cdot e^{-bt}},$$

kur c - līknes augšējā asimptote;
 a un b - pārējie modeļa parametri;
 t - laika periods (kārtas numurs).

Pieņemot, ka uzņēmuma apgrozījums, saglabājoties esošajiem iekšējās un ārējās vides apstākļiem vai arī tiem būtiski nemainoties, nevarētu pārsniegt 19.9 tūkstošus latu. Iegūtā prognoze atspoguļota 3.2. attēlā. Konkrētajā situācijā prognoze aprēķināta pēc šādas formulas:

$$\tilde{y}_t = \frac{19,91}{1+0,91 \cdot e^{-0,32t}},$$



3.2.att. SIA „Lauma Fabrics” apgrozījuma prognoze ar Perla-Rīda trenda modeli

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Homperca trenda modelis

Šis modelis arī paredz līknes vertikālo asimptoti, taču šajā gadījumā aprēķins atrodas pie 20,47 tūkstošu latu atzīmes.

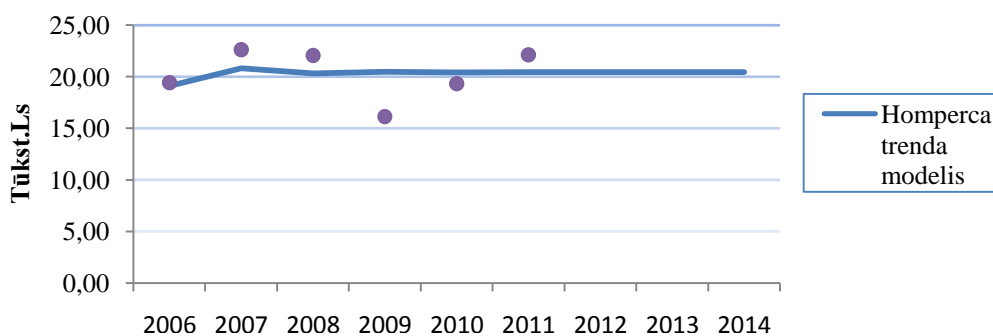
Homperca modeļa aprēķini tiek veikti pēc formulas:

$$\tilde{y} = ab^{bt},$$

Aprēķinot modeļa parametrus ar *Solver* rīku, tika iegūta šāda pieprasījuma prognozes aprēķiniem lietojama formula:

$$\tilde{y} = 20,43 \cdot 1,27^{-0,28t},$$

Šajā gadījumā prognozes ticamības intervāls ir 8-17 tūkstoši latu ar 95% varbūtību. Prognožu aprēķinu rezultāti un sākotnējie dati atspoguļoti 3.3. attēlā.



3.3.att. SIA „Lauma Fabrics” Aproģzjuma prognoze ar Homperca trenda modeli

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Salīdzinot šī modeļa prognozes ar Perla-Rīda modeļa rezultātiem nākamajiem trim gadiem, darba autore secina, ka atšķirības starp tiem ir relatīvi nelielas. Tomēr, kā jau var paredzēt pēc modeļu formulām - vertikālajām asimptotēm, Homperca modelis paredz turpmāko aproģzjumu samazinājumu līdz 20,42 tūkstošiem latu, bet ne tik lielu kā Perla-Rīda modelī līdz 19,96 tūkst. Ls.

Perla-Rīda un Homperca trenda modeļa rezultātu salīdzinājums

Darba autore salīdzina abus modeļus pēc standartnovirzes un korelācijas koeficientiem, kā arī pēc kvalitātes rādītājiem. Perla-Rīda modeļa standartnovirze ir 2,26, bet Homperca modelim – 2,21. Kas attiecas uz korelācijas koeficientu, Homperca modelī tas ir 0,46, Perla-Rīda – 0,415 (skatīt 3.1.tab). Tātad, Homperca trenda vienādojums ar noteiktajiem parametriem izskaidro 46% no aproģzjuma svārstībām ap to aritmētisko vidējo, kamēr Perla-Rīda trenda modeļa vienādojums – 41%, kas norāda uz vāju sakarību. Līdz ar to darba autore apgalvo, ka Homperca trends salīdzinoši labāk apraksta faktiskos aproģzjuma datus nekā Perla-Rīda trenda modelis. Tas nozīmē, ka no statistikas viedokļa pēc Homperca vienādojuma aprēķinātā prognoze ir ticamāka nekā pēc Perla-Rīda.

Uzņēmuma neto aproģzjuma prognozēšanā vajadzētu izmantot arī citus trenda modeļus, ja aproģzjums mainās neatbilstoši piedāvāto trenda modeļu variantiem, kā arī papildinot to ar jauniem datiem un aprēķinot jaunu prognozi, vajag stingri vērtēt to standartnovirzi un korelācijas koeficientu.

3.2. Izejvielas pieprasījuma prognoze

Šajā apakšnodaļā darba autors veic kokvilna īstermiņa pieprasījuma prognozi pēc 2009.-2011.gadiem. Pētāma uzņēmumā kokvilnai kalendārā gada ietvaros ir raksturīga sezonālitate. Uzņēmuma vadība katru mēnesi pasūta noteikto kokvilna daudzumu, jo pieprasījums pēc medicīnas preces ir diezgan stabils. Līdz ar to īstermiņa prognožu sastādīšanai izmantota sezonālitates indeksu metode. Sezonālitates modelēšanai bija izmantots lineārais trends.

Prognozēšana veikta ar (Solver rīku) palīdzību. Prognozes aprēķinātas nākamajiem diviem gadiem- 2012. un 2013.gadam.

3.3.tabulā ir apkopoti dati par kokvilna iztērēšanu pa mēnešiem uzņēmumā SIA „Lauma Fabrics”. Ir redzams, ka vislielākais kokvilna pieprasījums ir rudens sākumā (septembris, oktobris), bet vismazākais ziema sākumā (janvāris, decembris). Tāda īpatnība saglabājas visā laika periodā.

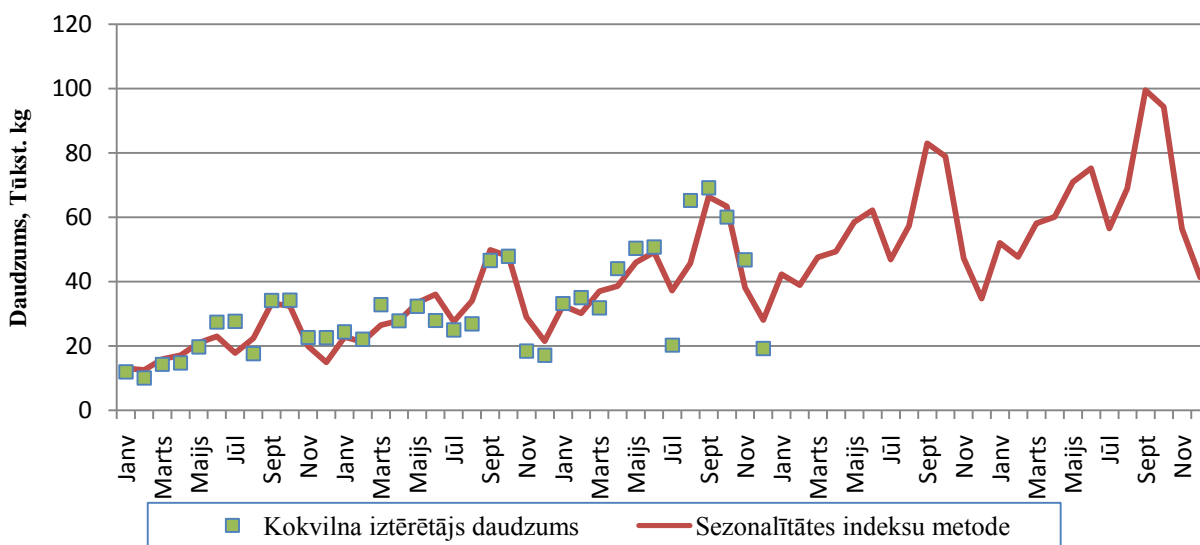
3.3.tabula

Kokvilna izlietotājs daudzums 2009.-2011.gads

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati

	Janv.	Febr.	Marts	Apr.	Maijs	Jūn.	Jūl.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Gadā
2009	11,95	10,07	14,31	14,75	19,71	27,44	27,67	17,62	34,12	34,21	22,67	22,63	257,15
2010	24,40	22,10	32,87	27,82	32,37	27,93	24,96	26,88	46,58	47,83	18,41	17,17	349,32
2011	33,20	35,06	31,88	44,03	50,33	50,74	20,27	65,19	69,14	60,04	46,73	19,23	525,84

3.4.attēlā ir atspoguļoti rezultāti par kokvilna izlietotu daudzumu un prognoze uz 2012. un 2013.gadu.



3.4.att. Sezonālo kokvilna svārstību prognoze ar Indeksu metode

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

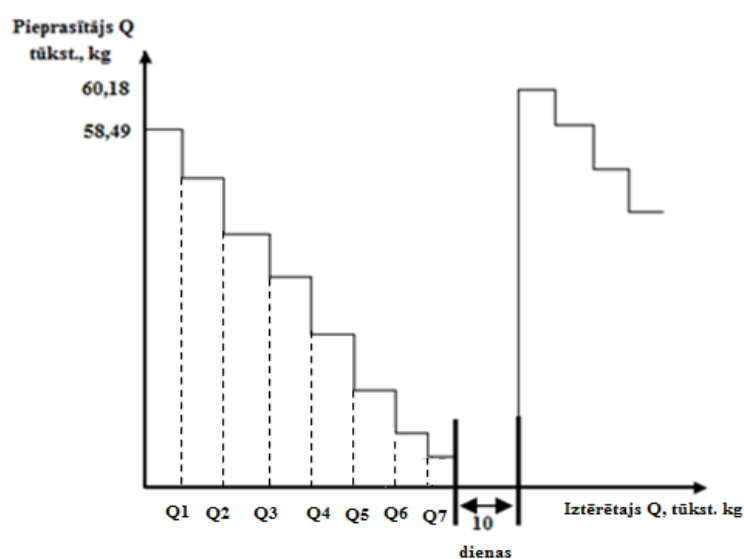
Ja saglabāsies līdzšinēja tendence, tad 2012.gadā kopējais kokvilna pieprasījums būs 646,86 tūkst. kg, bet 2013.g. – 781,3 tūkst. kg. 3.4.tabulā ir attēlota detalizētāka informācija.

Kokvilna prognozējamais daudzums 2012.-2013.gada

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

	Janv.	Febr.	Marts	Apr.	Maijs	Jūn.	Jūlijs	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Gadā
2012	42,31	38,93	47,57	49,34	58,49	62,18	46,9	57,35	82,96	78,87	47,26	34,7	646,86
2013	52,05	47,72	58,11	60,08	70,99	75,24	56,58	68,99	99,51	94,35	56,39	41,29	781,30

No uzņēmuma pēdējiem datiem ir zināms, kā uz 21.05.2012 kokvilna atlikums bija 2,95 tūkst. kg, tādējādi zinot prognozi uz 2012.gadu jūniju, darba autore var ieteikt pasūtīt kokvilnu apjomu 60,18 tūkst.kg. apmērā.



3.5.att. Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” izejvielu(kokvilna) piegādes process

Avots: pēc SIA „Lauma Fabrics” datiem, autora veidots

Kad kokvilna iztērējais daudzums sasniegs Q6 vai Q7, zinot kokvilna nākoša mēneša pieprasījumu, uzņēmums var pasūtīt to 10 dienas iepriekš. Izmantojot šo metodi un prognozējamus datus, rezultātā uzņēmuma vadībai izdosies saīsināt pasūtīšanas procesu (sk. 1.pielikums 3.att.), kurā ir atspoguļota 3.5.attēlā.

3.3. Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” krājuma vadīšanas sistēmas un tas pilnveidošana

Šajā apakšnodaļa darba autore aprakstīs uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” izejvielas iegādāšanas procesu. Darba gaitā tiek analizēta katra uzņēmuma nodaļa, ar ko tas nodarbojas un par ko atbild. Tajā pašā laikā darba autore piedāvās iespēju, ka izmainīt sistēmu, lai uzlabotu izejvielas iegādāšanu.

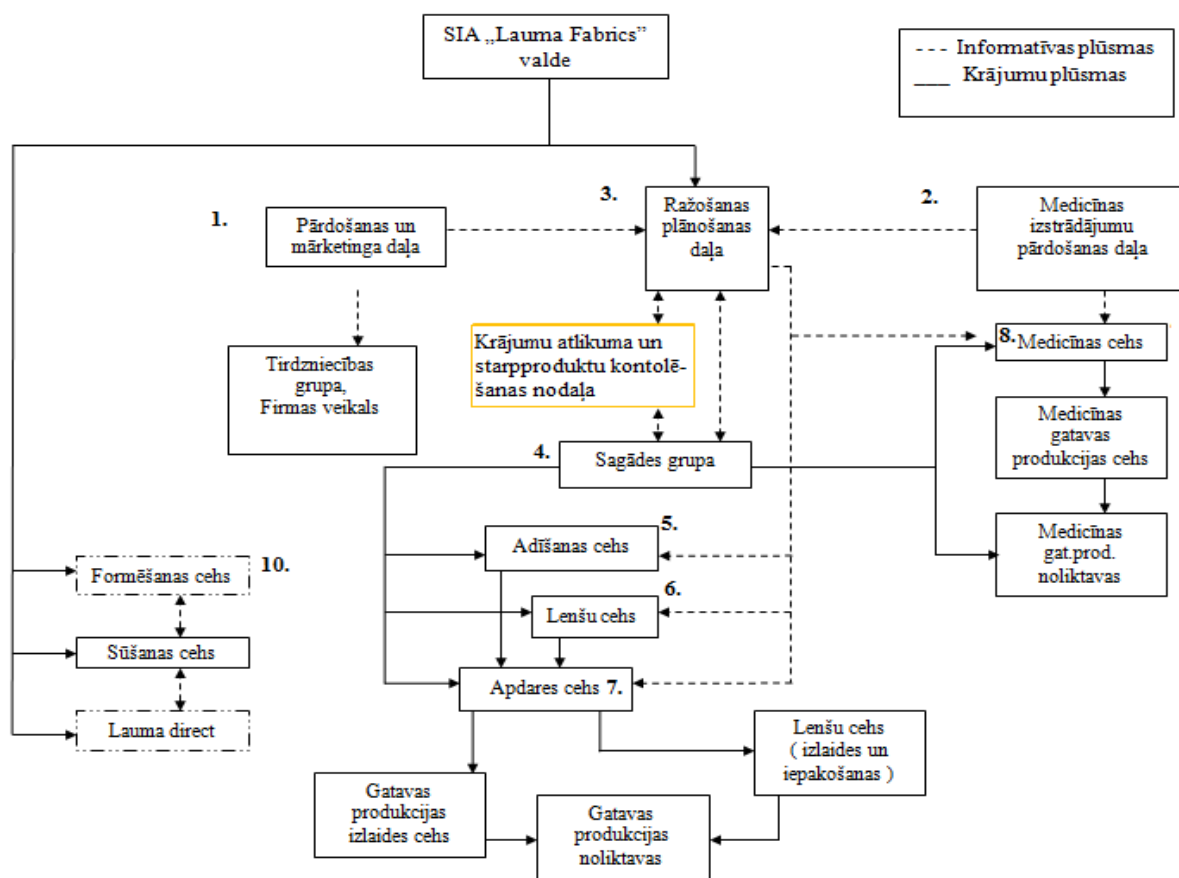
3.6.attēlā ir atspoguļota SIA „Lauma Fabrics” krājumu vadīšanas sistēma un tās izmaiņas. Tiek parādīti informācijas un krājumu plūsmas, ka arī darba autore pilnveidoja procesu, kurš ir aprakstīts tālākā darba gaitā.

(1.) Pārdošanas un mārketinga nodaļa

Šajā nodaļā strādā 5 darbinieki un nodaļas vadītājs, kas nodarbojas tikai ar apakšveļas pieprasījumu.

Izejvielas iegādāšanas process sakas ar to, ka Pārdošanas un mārketinga daļa sastāda realizācijas plānu, kurš balstās uz pieprasīto preces daudzumu apakšveļas un medicīnas preces ražošanai. Šajā realizācijas plāna ir arī iekļautas nepieciešamais krājumu apjoma rezervei, tas izejvielas, kuras ir vispieprasītākās. Izejvielu iekļaušana plānā ir veikta, izejot no iepriekšējas pieredzes. Nepieciešamo pieprasīto krājumu daudzumu uzņēmuma darbinieki, galvenokārt, veic pēc kvalitatīva prognozēšanas metodes, izmantojot ekspertu grupas vienprātīgs lēmums pieņemšanu.

Tāds pats process notiek (2.) Medicīnas izstrādājumu pārdošanas nodaļā, kur ir nodarbināti 3 cilvēki. Viņi atbild tikai par medicīnas produkcijas pieprasījumu.



3.6.att. Uzņēmuma „Lauma Fabrics” krājumu vadīšanas sistēmas izmaiņas

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidots

Abās nodaļas (1. un 2.) notiek analizēšanas process, pēc kura tiek secināts kādas izejvielas jau ir noliktavā un kādas ir vajadzīgas, lai uzsāktu ražošanas procesu. Tas darīts, jo nav nepieciešamība ražot kādu produkcijas veidu vai nopirkt kādu izejvielas veidu, ja, piemēram, noliktavā jau ir nepieciešams daudzums. Tādējādi uz pārdošanas/mārketinga un medicīnas izstrādājumu pārdošanas analīzes pamata, tiek sastādīts realizācijas plāns, kuru pārsūta uz (3.) Ražošanas plānošanas nodaļu.

Balstoties uz realizācijas plānu, šīs nodaļas darbinieku pienākumi ir ražošanas plāna izstrādāšana sakarā ar izejvielu iekraušanu iekārtās. Tas notiek pēc dienām vai pēc maiņām.

Analītiķi plāno kad un uz kādām iekārtā ražot konkrēto produktu. Ražošanas process notiek tā, lai ražotu līdzīgu produkciju pēc kārtas. Lai atkārtoti uzpildītu iekārtas, šis process aizņem ilgu laiku. Savukārt, šī nodaļa izstāda plānu tā, lai efektīvi izmantotu iekārtas. Ražošanas plāns tiek izstrādāts katram ceļam (adīšanas, lenšu un apdares) atsevišķi.

Katram produkcijas veidiem, kuru ražo uzņēmums SIA „Lauma Fabrics” ir sava tehnoloģiska karte, kurā ir noteiktas izejvielu normas, lai saražotu produktu. Kad ražošanas plāns ir sastādīts, informācija kopā ar tehnoloģiskām kartēm tiek ievadīta programmā Navision Attain. Pēc apstādīšanas procesa ir iegūti rezultāti, cik vajag izejvielas, lai saražotu pieprasīto apjomu.

Šie dati tiek pārsūtīti uz (4.) Sagādes grupu. Šajā nodaļā strādā seši darbinieki. Viens ir atbildīgs par izejvielas pasūtīšanu, otrais pasūta ķīmikālijas un pamatmateriālus un trešais darbinieks – nodarbojas ar palīgmateriālu pasūtīšanu un trīs pārējie atbild par pasūtījumu pieņemšanu. Kad izejvielas tiek saņemtas no piegādātāja, tās tiek pārsūtītas uz konkrēto ceļu (5;6;7;8), kur sākas ražošanas process.

Kas attiecas uz (10.)Formēšanas ceļus. Ražošanas procesam nav nekādas sakarības ar SIA „Lauma Fabrics” pamatražošanu. *Lauma Moulding Services* bija izveidots 2010.gadā, lai ražotu sieviešu apakšveļu pēc specpieprasījuma, tā ir noslēpts process, par kuru nav daudz informāciju. Tomēr ir zināms, kas apjoma aprīte ir salīdzinoši zema, uzturēšanas izmaksas ir augtākas nekā ieņēmumi no specpieprasījuma izpildīšanas, jo uzņēmums saražo produkciju tikai no viena izejvielas veida.

Pilnveidošana

- Ražošanas plānošanas grupā strādāja četri darbinieki, un visi tiek galā ar saviem pienākumiem. Pagājušajā gadā sakarā ar jauno produkcijas veidu ieviešanu bija pieņemts darbā piektais darbinieks. Taču šogad ražošanas procesā tika noņemts šis jauns produkcijas veids, attiecīgi uzņēmumam vairāk nav nepieciešamība šī produktu

plānošana un izejvielas aprēķināšana, par kuru bija atbildīgs piektais darbinieks. Pēc autora domām, tieši šajā nodaļā darbinieka pakalpojumi vairāk nav vajadzīgi.

- Lai saražotu nepieciešamu produkcijas daudzumu uzņēmums iepērk noteiktu izejmateriālu daudzums, šajā gadījumā diegi. Lai uzsāktu ražošanu, darbiniekiem ir nepieciešams veikt diegu apvienošanas procesu, tas saucamais starpprodukta izejvielas. Atkarība no produkcijas veida, ir atkarīga diegu izstādes process. Savukārt, lai saražotu noteiktu materiālu veidu ir nepieciešams apvienot konkrētu diegu daudzumu, piemēram, vienam produkcijai ir nepieciešams apvienot 20 diegus, citām – 40 diegus. Galu rezultātā pēc diegu apvienošanas procesa un preces ražošanas procesa beigšanas, veidojas saražotās preces pārpalikums. Informācijas sistēmā Navision Attain netiek uzradīts no kura starpprodukta tika saražota gatava produkcija, ka nekur programma neparādās starpprodukta pārpalikumi. Līdz ar to darba autore iesaka izveidot vienu papildu nodaļu krājumu atlikuma un starpproduktu kontrolēšanai. Kā arī analītiskajā daļā tiek konstatēts, kā uzņēmumam ir liels krājumu pārpalikums, tādēļ tas ir vel viens pierādījums, ka jaunu nodaļu izveidošana pozitīvi ietekmes uz darbību kopumā.
- Tā kā (3.) nodaļā, pēc autora domām, konstatēts, ka ir lieks darbinieks, viņu ir iespēja pārkvalificē (6.)Krājumu atlikumu un starpproduktu kontrolēšanas daļā, ka rezultātā uzņēmums saglabā pieredzējušo darbinieku, ka arī samazina laiku uz jaunu personālo atlasī un sasniegs starpproduktu kontrolēšanas procesu.

SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

Secinājumi:

- 1) Gatavās produkcijas īpatsvars samazinājās par 15% pētāma perioda no 2008.-2011.gadam, savukārt izejvielām ir pretēja situācija, 2011.gadā tās īpatsvars palielinājās par 8% salīdzinājumā ar 2008.g.
- 2) Visa pētāmā perioda (2008.g-2011.g) uzņēmuma krājuma apgrozījuma koeficients ir diezgan zems, aptuveni 4,2. Tas norāda uz to, kā ieguldītā nauda krājumos nenes ienākumus, kā arī rada papildus izdevumus, lai glabātu šos krājumus.
- 3) Izmantojot ABC analīzes metodi, darba autore konstatē, ka izejviela ir vissvarīgākā materiālu grupa, kas veido apmēra 83% no kopējas krājumu vērtības.
- 4) 2011.gadā SIA „Lauma Fabrics” materiāli un izejvielas sastāda 43,05% no kopējām ražošanas izmaksām.
- 5) Diegu visizdevīgākais piedāvājums 2011. gadā – Polijas firma ZWCH STILON, Ls 3.56 par vienu kg.
- 6) Uzņēmuma SIA „Lauma Fabrics” ražošanas cikls 2011.gadā palielinājās un palika 85 dienas. Tas nozīmē, kā krājumu apjoms tiek glabāts ilgāk, un ir nepieciešams vairāk laika kamēr krājumos ieguldīta nauda atgriežas atpakaļ.
- 7) Izmantojot EOQ metodi, darba autore secina, ka optimālais (diegu) pasūtījuma biežums ir 21 reizes gadā, pasūtījuma daudzums 64586,90 kg, pie kura izdosies samazināt kopējas izmaksas līdz 48822,9 Ls.
- 8) Kopējais krājumu apjoms 2011.gada beigās ir palielinājies par 1,28% attiecībā pret iepriekšējo gadu, sakarā ar pamatlīdzekļu vērtības samazināšanu (amortizācija), kā arī samazinājās izdevumi radniecīgām sabiedrībām.
- 9) Ilgtermiņa ieguldījumu apjomam ir ievērojama tendence samazināties attiecība pret bilanci : - 37%. 2011.gadā kredīta atlikums bija norakstīts īstermiņa aizņēmumos. Jo uzņēmuma valdība nolēma, kā viņi spēj to izmaksāt 2012.gada laikā.
- 10) Debitoru parādu īpatsvars bilancē 2011.gada beigās palielinājās par 35,2%, tas bija saistīts ar izdevumiem radniecīgām sabiedrībām, kur summa sastādīja pat 6306216 LVL, savukārt summa palielinājās no 3338791 LVL līdz ~ 9347704 LVL.
- 11) Ilgtermiņa ieguldījumu un apgrozāmo līdzekļu attiecība 2011.gada beigās bija 31,02% pret 68,98%. Šāda līdzekļu struktūra atbilst optimālajam variantam uzņēmumā.
- 12) Sakot no 2009.gada kopumā ir ievērojama apgrozāmo līdzekļu pieauguma tendence.

- 13) Pašu kapitāla īpatsvars bilancē 2011.gadā beigās palielinājās par 6,9%. Pašu kapitāla pieauguma tendence labvēlīgi ietekmēja uzņēmuma nākotnes attīstību, jo pēdējos gados palielinājās uzņēmuma peļņa.
- 14) 2010.gada beigās īstermiņa saistību apjoms samazinājās par ~27%, tāpēc ka tika samazināti parādi radniecīgām sabiedrībām (Lauma AS, Desseilles Fabrics SAS, Lauma Lingerie AS), ka arī tika samazināti norēķini ar darbiniekiem un parādi piegādātājiem un darbuzņēmējiem (Citas Eiropas Savienības dalībvalstis, Latvija, Citas Baltijas valstis, NVS valstis, Citas valstis);
- 15) 2009.gadā saistības pārsniedz 50%, jeb pusi no kopējā kapitāla. Bet sākot no 2010.gada koeficients atrodas optimālajā robežā. Savukārt, uzņēmums samazina kopējo saistību līmeni zem 50% robežās, maksimāli ievērojot ilgtermiņa saistību dzēšanas grafiku.
- 16) Pārskata gada peļņa 2009.gadā sasniedza viszemāko līmeni -5 049 116 Ls. Tas bija saistīts ar krīzes laiku. Bet jau 2010.gadā ir redzama pieauguma tendence līdz Ls 335305 . Bruto peļņa turpina pieaugt.
- 17) Balstoties uz bilances zelta likumu ir secināts, ka sākot no 2008.g līdz 2010.g pašu kapitāls bija racionāli izmantots, par to liecina negatīva novirze, aptuveni - 5844619 (pašu kapitāls nesedz visus ilgtermiņa ieguldījumus) .
- 18) Visā aplūkotajā periodā, realizācijas rentabilitātes rādītājs ir pozitīvs ~0.12, respektīvi, uzņēmums iepriekšējos četrus gadus peļņai bija svārstīgā tendence (gan zema, gan augsta). No tā var secināt, ka uzņēmuma vadība spēj panākt atdevi no ieguldītajiem līdzekļiem.
- 19) Pēdējo reizi uzņēmuma valdība iekārtas atjaunoja 2008.gadā, un sākot, kopš tiem laikiem nekas netika mainīts, kā sekas tam, preces kvalitāte nemainījās vai nu kvalitāte netiek paaugstināta.
- 20) Uzņēmuma finansiāla darbība nelabvēlīgi ietekmē to, ka tiek izmantota iekārta tikai lielu apjomu ražošanai. Piemēram, iekārta, kura ir domāta materiālu krāsošanas procesam, tā tiek aizpildīta pilnībā, neskatoties uz to, ja pasūtījums tiek domāts uz 200 vienībām, iekārta tiek papildināta pilnībā.
- 21) Darba autore konstatēja, ja saglabāsies līdzšinēja tendence, tad 2013.g ir paredzēts turpmāko apgrozījumu samazinājumu līdz 20,42 tūkstošiem latu, sliktākajā gadījumā līdz 19.96 tūkst. Ls.
- 22) Izmantojot sezonālā indeksu metodi, darba autore secina, ka vislielākais kokvilna pieprasījuma ir rudens sākumā aptuveni 49 tūkst. tonnas (septembris, oktobris), bet

vismazākais ziemas sākumā, apmēram 22 tūkst. tonnas (janvāris, decembris). Tāda īpatnība saglabājas visā laika periodā.

23) Lauma Moulding Services bija izveidots 2010.gadā, lai ražotu sieviešu apakšveļu pēc specpieprasījuma, tas ir slēpts process, par kuru nav pieejama informācija. Tomēr ir zināms, ka apjoma aprīte ir salīdzinoši zema, uzturēšanas izmaksas ir augtākas nekā ieņēmumi no specpieprasījuma izpildīšanas, jo uzņēmums saražo produkciju tikai no viena izejvielas veida.

Priekšlikumi:

- 1) Iepirkumu plānošanā nākotnē ražošanas un plānošanas daļai nepieciešams izmantot ne tikai ekspertvērtējumi metodi, bet arī prognozēšanas metodes, krājumu pieciešama daudzuma plānošanai. Tādēļ rezultātā sāīsies krājumu pasūtīšanas process.
- 2) Ražošanas plānošanas daļai ir lietderīgi izmantot ABC metodi. Ar ABC (Pareto) analīzes palīdzību tiek iegūta informācija par piegādāto materiālu vērtību, kas savukārt palīdz noskaidrot attiecību katrai materiālu atbilstošai grupai.
- 3) Lai izvairītos no liekiem izejvielu krājumu apjomiem ir noderīgi izmantot EOQ metodi. Uzņēmumam SIA „Lauma Fabrics” tas būtu noderīgi, lai ietaupītu naudu, kā arī minimizētu kopējas krājumu vadīšanas izmaksas.
- 4) Lai atrisinātu problēmu saistībā ar materiālu un izejvielu izmaksu samazināšanu, darba autore piedāvā sameklēt izdevīgākos piegādātājus, kā arī veikt materiālu iepirkumus uz izdevīgiem nosacījumiem.
- 5) SIA „Lauma Fabrics” ir lieki un nelikvīdi krājumi. Lai uzlabotu uzņēmuma finansiālo stāvokli firmai būtu lietderīgi atbrīvoties no tiem. Uzņēmumam pieder liela teritorija, tādējādi ir iespējams paplašināt noliktavas, taču tā nav izeja, jo agrāk vai vēlāk tās atkal papildināsies. Vienīgais risinājums šai problēmai, ir nepieļaut krājumu pārpalikuma veidošanu. Nepieprasītus krājumus ir nepieciešams norakstīt un likvidēt. Lai kontrolētu visu šo sarežģītu procesu būtu lietderīgi izveidot krājumu atlikumu un starpproduktu kontrolēšanas nodaļu, kura būs atbildīga par liekiem krājumu apjomiem, tādējādi uzņēmumā samazināsies krājumu apjoms, kas ir uzkrājies iepriekšējos gados.
- 6) Konstatēts, ka ir lieks darbinieks ražošanas un plānošanas nodaļā, taču krājumu atlikumu un starpproduktu kontrolēšanas nodaļai ir nepieciešams darbinieks, tādējādi, pēc autores domām darbinieku ir jāpār kvalificē, lai spētu strādāt jaunajā nodaļā. Ka rezultātā uzņēmums saglabās pieredzējušo darbinieku, ka arī samazinās laiku uz jaunu personālo atlasī, un sasniegs starpproduktu kontrolēšanas procesu.

- 7) Ņemot vērā to, kā uzņēmumam ir īpaša izejmateriālu ražošanas pieeja (diegu apvienošana), pēc ražošanas procesa rodas pārpalikumi. Nekur netiek uzrādīta tehniskā informācija par pārpalikumiem (programmā netiek fiksēts no cik diegiem konkrēti tika izveidots materiāls). Līdz ar to, darba autore piedāvā ieviest ražošanas procesa jauno terminu kā starpprodukts, kurš norādīs no cik diegiem tika ražota materiāls.
- 8) Konstatēts, ka pēc ražošanas procesa rodas starpproduktu pārpalikums, kurs netiek neatspoguļots uzņēmuma sistēmā, līdz ar to darba autore iesaka atjaunot vai modernizēt uzņēmuma informācijas sistēmu Navision Attain, lai tajā tiktu uzrādīta starpproduktu pārpalikumu informācija.
- 9) Uzņēmumam ir jāpievērš uzmanība aktīvu rentabilitātes rādītāju paaugstināšanai. To var izdarīt ar peļņas paaugstināšanu, vai aktīvu izvērtēšanu. Kā arī būtu lietderīga krājumu daudzuma samazināšana.
- 10) Peļņas paaugstināšana ir iespējama ar iekārtu atjaunošanu un jauno iekārtu iegādāšanu, lai ražotu nelielos daudzumos. Uzņēmums pēc nodrošināt pieprasīto pasūtījumu daudzumu nelielās partijās, kā rezultātā samazināsies izmaksas. Peļņas paaugstināšana ir iespējama arī tādā gadījumā, ja pilnveidot Lauma Moulding Services ražošanu ar jaunu materiālu daudzveidību, rezultātā pieaugs pieprasījums uz jaunām modernākām tendencēm.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

1. Grāmatas:

1. **Abizāre V.** Ievads uzņēmējdarbībā. – Rīga: Raka, 2004.g. – 140 lpp.
2. **Benze J.** Finanšu grāmatvedība. Rīga, 1998.g. – 322 lpp.
3. **Ernst Joung.** Izmaksu uzskaitē un pašizmaksas kalkulācija. Vadības grāmatvedība.London, 2005.g. – 135.lpp
4. **Grandāne M., Martemjanova E., Mārāne I., Mežaraupe V., Soopa A.** Finanšu grāmatvedība.. Rīga: SIA “Izdevniecība RaKa”, 2004. – 169 lpp.
5. **Grigorjeva R., Jesemčika A.** Finanšu grāmatvedība. Rīga: SIA „Izglītības soli”, 2004.g. – 246 lpp.
6. **Jerošenko V., Pinnis J., Averina J.** Finanšu vadības rokasgrāmata. - Rīga: Dienas Bizness, 2004.g. 2.10.4.2 lpp.
7. **Jurēnoks V.** Ražošanas operatīvā plānošana. – Rīga, RTU Izdevniecība, 2002.g. - 130 lpp
8. **Krastiņš, O., Ciemiņa, I.** Statistika. Rīga: Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde, 2003.g. - 267 lpp.
9. **Krūzs K.** Materiālu ekonomika. – Rīga,2003.g. – 163 lpp.
10. **Lībermanis G.** Ražošana un stimuli. – Rīga, 1998.g.- 145 lpp.
11. A. Apgrozāmā kapitāla vadīšana nelielos uzņēmumos. – Rīga,2007.g. – 288 lpp.
12. **Ovčinnikova I.** Finanšu menedžments 2006.g. – 44 lpp
13. **Ovčinnikova I.** Uzņēmuma līdzekļi.- R.: RTU, 1996.g. – 44 lpp.
14. **Praude, V., Beļčikovs, J.** Loģistika.- Rīga: Vaidelote, 2003.g. - 540 lpp.
15. **Praude, V.** Mārketings.Rīga: SIA „Izglītības soli”, 2004.g. - 665 lpp
16. **Rurāne M.** Ražošana. – R: Turības mācību centrs, 2005.g. – 319 lpp.
17. **Rurāne M.** Finanšu menedžments. – Rīga: RSEBAA, 2005.g. – 383 lpp.
18. **Rurāne M., Volodina M.** Biznesa terminu skaidrojošā vārdnīca. Latviešu – krievu. – Rīga:Kamene, 2003.g. – 333 lpp.
19. **Rurāne, M.** Finanšu pārvaldība. Rīga: Latvijas Izglītības fonds, 2001.g. - 281 lpp.
20. **Sauka A.** Ceļvedis jaunajiem uzņēmumiem, Rīga, 2007.g.. – 149 lpp.
21. **Sprancmanis N.** Biznesa loģistika. - Rīga: Vaidelote, 2003.g. – 359 lpp.
22. **Vasermanis, E., Šķiltere, D., Krasts, J.** Prognozēšanas metodes. Rīga: LU, 2004.g.- 121 lpp.

23. **Vergina G., Kārklīņa V.** Statistika Ekonomistiem R:Kamene, 2000.g. -91 lpp.
24. **Zvirbule - Bērziņa A.** Ražošanas menedžments. – Rīga,2006.g.- 141lpp.
25. **Zabirāze V.** Uzņēmējdarbības pamati mācību palīglīdzeklis, Ozolnieki,2003.g.-147 lpp
26. **Colin D. Lewis.** Demand forecasting and inventory control. WoodheadPublishng Ltd, 1997.g. – 155 lpp.
27. **Damodaram A.** Corporate finance. Theory and practice. New York: John Wiley and Sons, Inc., 2001g. - 405 lpp.
28. **Evans R. Evans, David R. Anderson, Dennis J. Sweeney , Thomas A. Williams.** Applied production and operations management 3rd edition. West publishing company,1990.g. – 821 lpp.
29. **Gaither, N.** Production and Operations Management, 5th ed., The Dryden Press, Forth Worth, TX, 1992.g. – 813 p.
30. **Nigel Slack.** The Blackwell Encyclopedic Dictionary of Operations Management. Blackwell business,1997.g.-256 p.
31. **Ohmae, K.** The Mind of the Strategist – Business Planning for Competitive Advantage, Penguin, New York,NY, 1982.g.
32. **Schroeder, R.G.** Operations Management: 3rd edition. New York: McGraw-Hill Publishing Company, 1989.g. -794 p.
33. **Stevenson, W.J.** Production/ Operations Management:3rd edition. Boston: Irwin,1990.g.-929 p.
34. **Waddell, D.** Forecasting: The Key to Managerial Decision Making- (atsauce 25.03.2012). Pieejams: <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/00251749410050697>
35. **Wheelwright S., Makridakis, S.** Forecasting Methodsfor Management, 4th ed., John Wiley & Sons, Canada, 1985.g.- 266 p.
36. **Сергеев В.И.** Логистика в бизнесе. Москва: Инфра-М, 2001.г. – 656 стр.

2.Konferenču tēzes

37. **Jansons V.** Datormācība ekonomistiem : mācību līdzeklis. Rīga: RTU Izdevniecība, 2004. – 188 lpp.

3.Dokumenti:

38. SIA „Lauma Fabrics” vadības sistēmas rokasgrāmata
39. SIA „Lauma Fabrics” npublicēti materiāli

40. SIA „Lauma Fabrics” npublicēti materiāli №2
41. SIA „Lauma Fabrics” gada pārskati (2008.-2011.g)

4. Elektroniskie informācijas avoti:

42. AS "Lauma" bankrota procedūras noslēguma termiņš pagarināts līdz gada beigām [tiešsaiste]/ Liepājas ziņu portāls. – [atsauce 12.04.2012] - <http://www.liepajniekiem.lv/lat/zinas/bizness/2011/02/01/as--lauma--bankrota-proceduras-nosleguma-termins-pagarinats-lidz-gada-beigam/>
43. LURSOFT „Finanšu analīze” [tiešsaiste] http://www.lursoft.lv/finansu_analizes_piemers.html [atsauce 028.04.2012]
44. DELFI – Ziņu portāls [Elektroniskais resurss] [atsauce 028.04.2012] <http://forums.delfi.lv/read.php?f=103&t=196857&a=2>
45. "Lauma Fabrics" nodibina kopuzņēmumu ar itāļiem [tiešsaiste]/ Liepājas ziņu portāls. – [atsauce 12.04.2012]- <http://www.liepajniekiem.lv/lat/zinas/bizness/2011/11/03/-lauma-fabrics--nodibina-kopuznemumu-ar-italiem-/>

Pielikumi

1. pielikums

1.tabula

Krājumu nepieciešamību ražošanas uzņēmumā sīkāk motivēt var atkarībā no vietas un tipa [5]

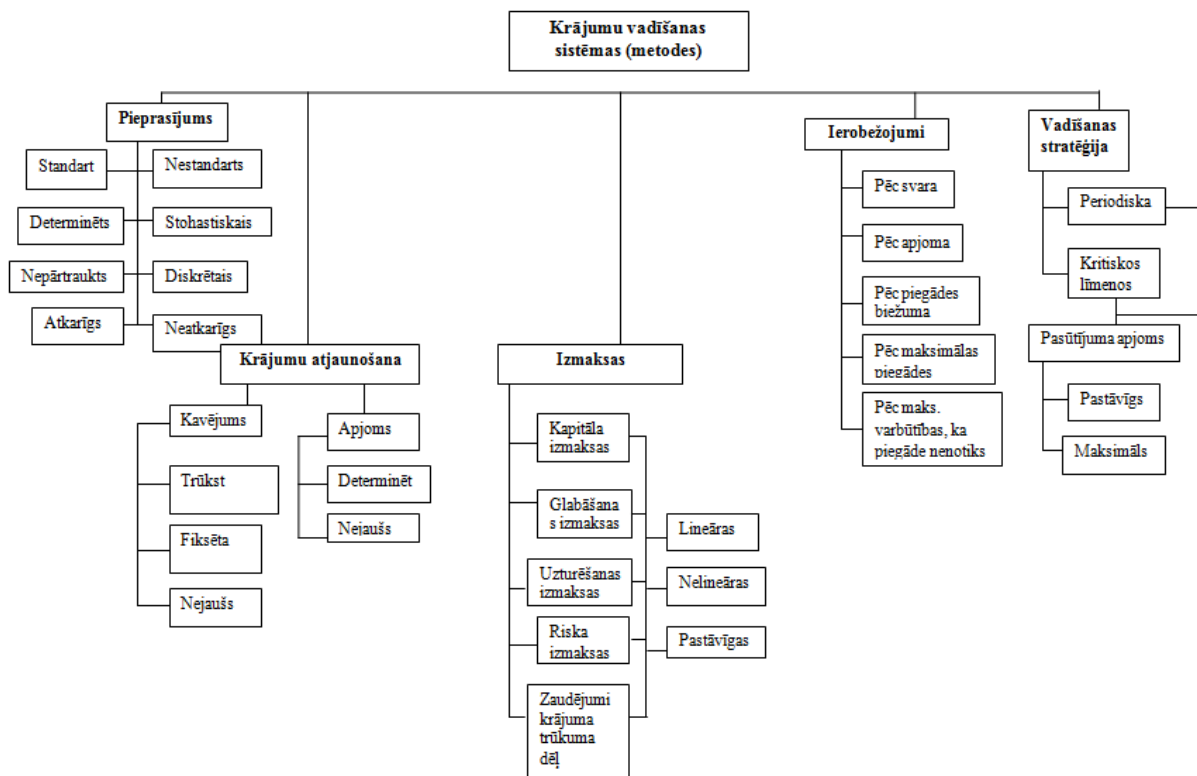
Krājumu tips un vieta	Krājumu nepieciešamība
Produkcijas pārdošanas veicināšanai gatavās produkcijas noliktavā	<ul style="list-style-type: none"> - Tukšā veikalā neko nevar pārdot; - Pircējam produkcija jāredz; - Pircēju pasūtījumus nedrīkst atlikt uz laiku; - Nav ekonomiski ražot produkciju tikai tad, kad to pieprasa pircējs; - Vienmērīgi ražojot, samazinās ražošanas izmaksas.
Ražošanas procesā	<ul style="list-style-type: none"> - Atsevišķi ražošanas procesa elementi nav saskaņoti pēc ražīguma un pēc ražošanas apjoma laikā; - Ražošanas apjoms un atsevišķi apstrādes cikli var būt dažādā ritmā; - Lielāku partiju ražošana samazina ražošanas un pārvietošanas izmaksas detaļām un mezgliem.
Preču un materiālu iegādes procesā – materiālu un izejvielu noliktavā	<ul style="list-style-type: none"> - Izejvielas un materiāli nav pasūtāmi pēc speciālas vajadzības; - Palielinot pasūtījumu, var saņemt atlaides materiālu cenā; - Piegādājot lielās porcijās, samazinās transporta un kraušanas izmaksas, kā arī pasūtījumu izmaksas.

2.tabula

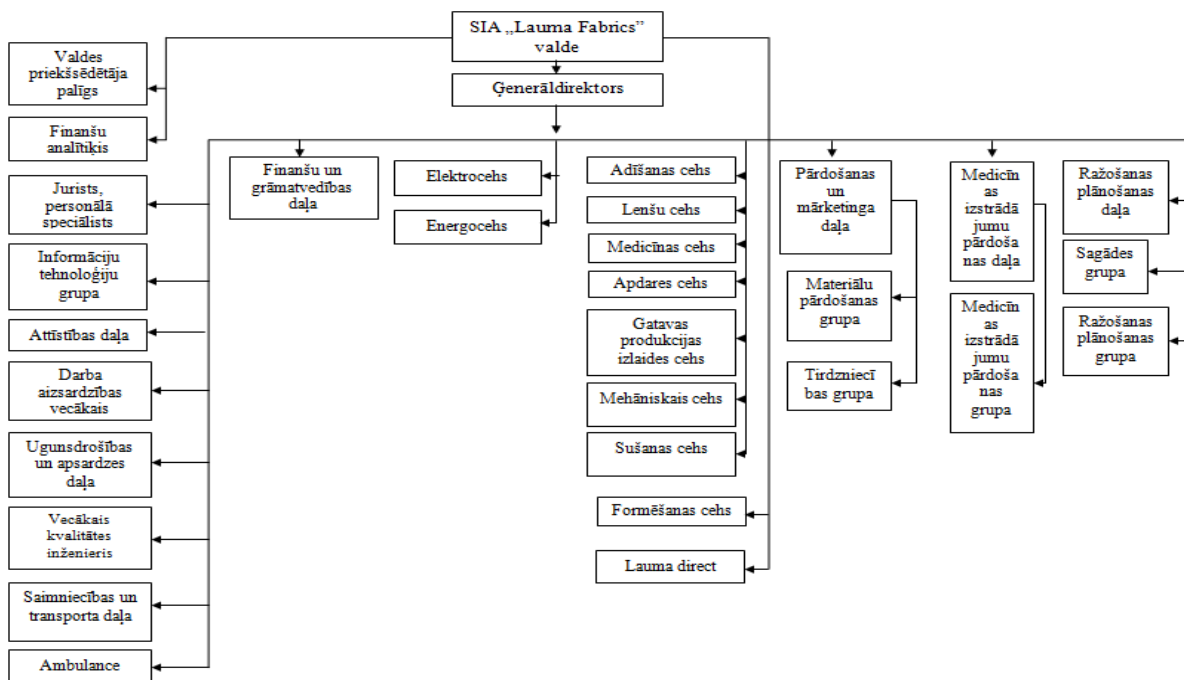
SIA „Lauma Fabrics” gatavās produkcijas izstrādājums

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora veidota

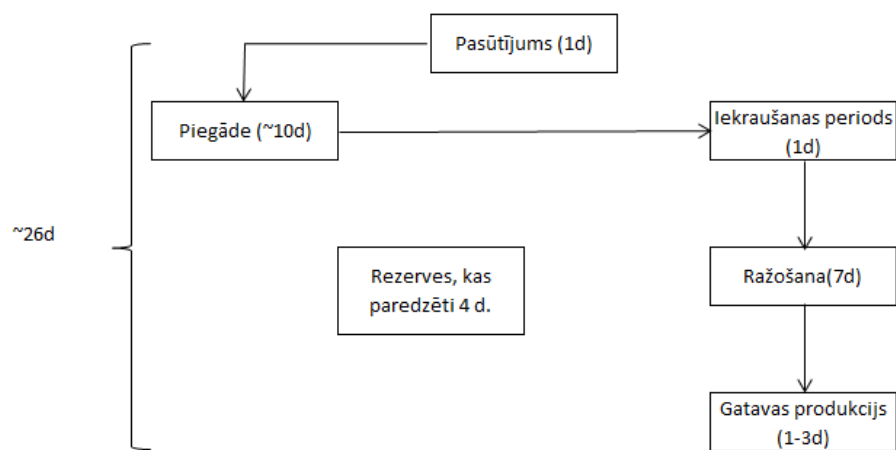
Grupas numurs	Produkcija
1	Mežģīņu adījums
2	Mežģīnes
3	Elastīgās lentes kopā
	t.sk. Apdares
	t.sk. Plecu
	t.sk. Adītā
4	Neelastīgās lentes
5	Bantītes (t.gab.)
6	Trikotāžas adījums
7	Elastīgais adījums
8	Elastīgās mežģīnes kopā
	t.sk. MRS, MRE
	t.sk. SJ
	t.sk. JL
	t.sk. TEXTRONIC
9	Izšūtās mežģīnes
10	Izšuvums



1.att. Krājumu vadības sistēmas klasifikācija[36]



2.att. SIA „Lauma Fabrics” organizatoriskā struktūra
Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati



3.att.. SIA „Lauma Fabrics” izejvielu (kokvilna) pasūtīšanas process
 Avots: SIA „Lauma Fabrics dati, autora veidots

2.pielikums. Uzņēmuma SIA "Lauma Fabrics" finanšu pārskatu analīze
Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

3.tabula

Uzņēmuma bilances vertikālā(struktūras) analīze 2008.- 2011.g. (%)

AKTĪVS	2008	2009	2010	2011	2009	2010	2011
1. ILGTERMIŅA IEGULD.	Struktūra pa gadiem (%)				Struktūras izmaiņas pret iep.		
1.1 Nemateriālie ieguldījumi					gadu (procentu punkti)		
Koncesijas, patenti, licences, preču zīmes	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Nemateriālie ieguldījumi kopā	0,20	0,16	0,12	0,09	-0,03	-0,04	-0,04
1.2 Pamatlīdzekļi							
Zemes gabali, ēkas, būves un ilggadīgie stādījumi	-	15,8	16,2	18,7	15,8	0,5	2,5
Iekārtas un mašīnas	18,9	14,1	9,1	5,5	-4,9	-5,0	-3,6
Pamatlīdzekļu izveidošana	0,5	0,6	-	0,4	0,0	-0,6	0,4
Avansa maksājumi	0,4	0,3	0,0	0,0	-0,1	-0,2	0,0
Pamatlīdzekļi kopā	25,66	35,93	31,59	30,89	10,27	-4,34	-0,70
1.3 Ilgtermiņa finanšu ieguldījumi							
Aizdevumi radniecīgām sabiedrībām	30,2	32,3	36,3	-	2,1	4,0	-36,3
Līdzdalība asociēto sabiedrību kapitālā	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,1
Ilgtermiņa finanšu ieguldījumi kopā	30,21	34,14	36,30	0,05	3,93	2,17	-36,26
Ilgtermiņa ieguldījumi kopā	56	70	68	31	14,17	-2,21	-37,00
2. APGROZĀMIE LĪDZEKĻI							
2.1 Krājumi							
Izejvielas, pamatmateriāli un palīgmateriāli	7,5	5,5	7,6	9,5	-2,0	2,1	1,8
Nepabeigtie ražojumi	1,1	1,1	1,3	1,9	0,0	0,2	0,6
Gatavie ražojumi un preces pārdošanai	11,0	7,0	7,5	6,3	-4,1	0,5	-1,2
Avansa maksājumi par precēm	-	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
Krājumi kopā	19,61	13,61	16,45	17,73	-6,00	2,84	1,28
2.2 Debitori							
Pircēju un pasūtītāju parādi	8,0	9,1	14,5	15,8	1,2	5,4	1,3
Radniecīgo sabiedrību parādi	8,9	4,7	0,2	-	-4,2	-4,6	-0,2
Citi debitori	0,8	0,5	0,3	0,5	-0,2	-0,3	0,2
Aizdevumi radniecīgām sabiedrībām	5,4	-	-	33,9	-5,4	0,0	33,9
Nākamo periodu izmaksas	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0
Debitori kopā	23,22	14,56	15,00	50,21	-8,66	0,44	35,20
2.6 Naudas līdzekļi	1,1	1,6	0,5	1,0	0,5	-1,1	0,5
Apgrozāmie līdzekļi kopā	44	30	32	69	-14,17	2,21	37,00
KOPĀ AKTĪVS	100%	100%	100%	100%	0,00	0,00	0,00
PASĪVS							
3.1 Pamatkapitāls	12,9	30,1	31,8	38,1	17,2	1,8	6,2
iepriekšējo gadu nesadalītā peļņa	22,3	29,4	8,5	-	7,1	-20,9	-8,5
pārskata gada nesadalītā peļņa/(nesegtie zaudējumi)	4,8	-21,4	1,5	107,1	-26,2	22,9	105,6
Pašu kapitāls kopā	40,0	38,0	41,8	48,8	-1,94	3,77	6,97
4. UZKRĀJUMI							
Citi uzkrājumi	0,8	0,8	0,9	1,1	0,0	0,0	0,3
Uzkrājumi kopā	0,82	0,81	0,86	1,11	-0,02	0,05	0,26
5. KREDITORI							
Aizņēmumi no kredītiestādēm	0,0	-	23,3	16,6	0,0	0,0	-6,7
Aizņēmumi no radniecīgām sabiedrībām	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	
Citi aizņēmumi	1,1	0,8	0,9	0,3	-0,3	0,1	-0,5
Ilgtermiņa kreditori kopā	1,67	1,06	24,71	16,92	-0,62	23,65	-7,79
Aizņēmumi no kredītiestādēm	46,0	45,0	17,5	16,2	-0,9	-27,5	-1,3
Citi aizņēmumi	0,3	0,4	0,5	0,7	0,1	0,1	0,2
Parādi piegādātājiem un darbuzņēmējiem	9,6	12,4	10,7	11,7	2,7	-1,7	1,0
Parādi radniecīgām sabiedrībām	0,3	0,5	0,2	0,3	0,2	-0,3	0,1
Nodokļi un sociālās nodrošināšanas maksājumi	0,7	1,0	3,3	3,8	0,3	2,3	0,4
Pārējie kreditori	0,5	0,4	0,3	0,5	-0,1	-0,1	0,1
Uzkrātās saistības	0,1	0,4	-	-	0,2	-0,4	0,0
No pircējiem saņemtie avansi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Īstermiņa kreditori kopā	57,52	60,09	32,62	33,19	2,58	-27,48	0,57
Kreditori kopā	59,19	61,15	57,33	50,11	1,96	-3,82	-7,23
Pasīvu kopsumma	100%	100%	100%	100%	0,0	0,0	0,0

Uzņēmuma bilances horizontālā (dinamikas) analīze 2008. - 20011.g. (%)

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

AKTĪVS	2009	2010	2011	2009	2010	2011
1. ILGTERMIŅA IEGULD.	Absolūtais pieaugums salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu (Ls)			Pieauguma temps salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu (%)		
1.1 Nemateriālie ieguldījumi						
Koncesijas, patenti, licences, preču zīmes	-11924	-10978	-11476	-23,70	-28,59	-41,86
Nemateriālie ieguldījumi kopā	-11924	-10978	-11476	-23,70	-28,59	-41,86
1.2 Pamatlīdzekļi						
Zemes gabali, ēkas, būves un ilggadīgie stādījumi	3717302	-104426	-127163	-	-2,81	-3,52
Iekārtas un mašīnas	-1523098	-1294765	-1002611	-31,46	-39,01	-49,53
Pārējie pamatlīdzekļi un inventārs	-246222	153056	-220452	-16,59	12,36	-15,85
Avansa maksājumi	-32841	-57635	-638	-35,37	-96,06	-27,01
Pamatlīdzekļi kopā	1914741	-1442355	-1279059	29,20	-17,02	-18,19
1.3 Ilgtermiņa finanšu ieguldījumi						
Līdzdalība radniecīgo sabiedrību kapitālā	437426	-437426	-	-	-100,00	-
Aizdevumi radniecīgām sabiedrībām	-107878	467170	-8080078	-1,40	6,14	-100,00
Līdzdalība asociēto sabiedrību kapitālā	0	0	8500	-	-	-
Ilgtermiņa finanšu ieguldījumi kopā	329548	29744	-8071578	4,27	0,37	-99,89
Ilgtermiņa ieguldījumi kopā	2232365	-1423589	-9362113	15,58	-8,60	-61,84
2. APGROZĀMIE LĪDZEKĻI						
2.1 Krājumi						
Izejvielas, pamatmateriāli un palīgmateriāli	-616147	396893	65895	-32,13	30,49	3,88
Nepabeigtie ražojumi	-13753	33221	65038	-4,99	12,68	22,04
Gatavie ražojumi un preces pārdošanai	-1178110	25129	-499917	-41,81	1,53	-30,02
Avansa maksājumi par precēm	4937	-2556	9293	-	-51,77	390,30
Krājumi kopā	-1803073	452687	-359691	-35,98	14,11	-9,82
2.2 Debitori						
Pircēju un pasūtītāju parādi	115023	1078315	-293565	5,66	50,18	-9,10
Radniecīgo sabiedrību parādi	-1154911	-1077292	-39289	-50,84	-96,48	-100,00
Citi debitori	-70953	-65960	36269	-36,70	-53,91	64,30
Aizdevumi radniecīgām sabiedrībām	-1378212	0	6306216	-100,00	-	-
Nākamo periodu izmaksas	-11577	-29578	-718	-20,24	-64,82	-4,47
Debitori kopā	-2500630	-94515	6008913	-42,14	-2,75	179,97
2.6 Naudas līdzekļi	94318	-260445	75503	33,18	-68,79	63,89
Aprozāmie līdzekļi kopā	-4209385	97727	5724725	-37,48	1,39	80,42
KOPĀ AKTĪVS	-1977020	-1325862	-3637388	-7,74	-5,62	-16,34
PASĪVS						
3.1 Pamatkapitāls	3800000	0	0	115,59	0,00	0,00
iepriekšējo gadu nesadalītā peļņa	1223016	-5049116	-1882755	21,42	-72,84	-100,00
pārskata gada nesadalītā peļņa/(nesegtie zaudējumi)	-6272132	5384421	19614033	-512,84	-106,64	5849,61
Pašu kapitāls kopā	-1249116	335305	-223122	-12,22	3,74	-2,40
4. UZKRĀJUMI						
Citi uzkrājumi	-20434	174	16887	-9,70	0,09	8,86
Uzkrājumi kopā	-20434	174	16887	-9,70	0,09	8,86
5. KREDITORI						
Aizņēmumi no kredītiestādēm	-	5184122	-2098380	-	-	-40,48
Aizņēmumi no radniecīgām sabiedrībām	5437	-5437	3085742	-	-100,00	-
Citi aizņēmumi	-99183	11241	-127361	-35,57	6,26	-66,71
Ilgtermiņa kreditori kopā	-178730	5250408	-2350427	-41,76	2105,98	-42,74
Aizņēmumi no kredītiestādēm	-1127292	-6723740	-880839	-9,59	-63,30	-22,59
Citi aizņēmumi	8512	25453	16385	9,89	26,91	13,65
Parādi piegādātājiem un darbuņēmējiem	452314	-535246	-205296	18,38	-18,38	-8,63
Parādi radniecīgām sabiedrībām	51114	-75496	18526	76,65	-64,09	43,80
Nodokļi un sociālās nodrošināšanas maksājumi	63161	500486	-41986	35,13	206,01	-5,65
Pārējie kreditori	-23765	-17213	11512	-20,13	-18,25	14,93
Uzkrātās saistības	46413	-84336	-	122,39	-100,00	-
No pircējiem saņemtie avansi	803	-1657	972	36,67	-55,36	72,75
Īstermiņa kreditori kopā	-528740	-6911749	-1080726	-3,60	-48,77	-14,89
Kreditori kopā	-707470	-1661341	-3431153	-4,68	-11,52	-26,89
Pasīvu kopsumma	-1977020	-1325862	-3637388	-7,74	-5,62	-16,34

5.tabula

Peļņas vai zaudējumu aprēķina vertikālā (struktūras) analīze 2008. - 20011.g. (%)

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	Struktūra pa gadiem (%)				Struktūras izmaiņas pret iepriekšējo gadu (procentu punkti)		
	2008	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Neto apgrozījums	100	100	100	100	0,0	0,0	0,0
Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas	-80,2	-88,4	-76,2	-75,5	-8,2	12,3	0,6
Bruto peļņa	19,8	11,6	23,8	24,5	-8,2	12,3	0,6
Pārdošanas izmaksas	-4,3	-4,8	-7,0	-5,6	-0,5	-2,2	1,4
Administrācijas izmaksas	-7,9	-37,4	-14,0	-8,8	-29,4	23,4	5,2
Pārējie sabiedrības saimnieciskās darbības ieņēmumi	0,7	1,1	1,8	1,5	0,5	0,6	-0,3
Pārējās sabiedrības saimnieciskās darbības izmaksas	-1,5	-2,1	-1,2	-1,4	-0,6	0,8	-0,1
Procentu ieņēmumi un tamlīdz. ieņēmumi	4,5	3,6	2,5	2,0	-0,9	-1,1	-0,5
Procentu maksājumi un tamlīdz. izmaksas	-3,9	-4,0	-2,8	-2,0	0,0	1,2	0,8
Peļņa/(zaudējumi) pirms nodokļiem	7,4	31,8	3,1	10,3	24,5	-28,7	7,1
Uzņēmumu ienāk. nodoklis par pārskata gadu	-1,8	0,5	-1,1	-1,8	2,3	-1,6	-0,7
Atliktais uzņēmumu ienākuma nodoklis	0,0	0,0	-0,3	0,6	0,0	-0,3	0,9
Pārskata gada peļņa/(zaudējumi)	5,55	-31,31	1,74	9,03	-36,9	33,1	7,3

6.tabula

Peļņas vai zaudējumu aprēķina horizontālā (dinamikas) analīze 2008. - 20011.g. (%)

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	Absolūtais pieaugums salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu (Ls)			Pieauguma temps salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu (%)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Neto apgrozījums	-5906629,0	3132336,0	2835579,0	-26,8	19,4	14,7
Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas	3416646,0	-405081,0	-2023178,0	-19,3	2,8	13,8
Bruto peļņa	-2489983,0	2727255,0	812401,0	-57,2	146,3	17,7
Pārdošanas izmaksas	172343,0	-578112,0	117943,0	-18,3	75,2	-8,8
Administrācijas izmaksas	-4279618,0	3329400,0	754949,0	245,5	-55,3	-28,0
Pārējie sabiedrības saimn-kās darbības ieņēmumi	38600,0	156986,0	-8608,0	26,6	85,4	-2,5
Pārējās sabiedrības saimn-kās darbības izmaksas	-4241,0	98300,0	-65606,0	1,3	-29,4	27,8
Procentu ieņēmumi un tamlīdz. ieņēmumi	-414890,0	-97251,0	-43985,0	-41,5	-16,6	-9,0
Procentu maksājumi un tamlīdz. izmaksas	224387,0	100683,0	99063,0	-25,9	-15,7	-18,3
Peļņa/(zaudējumi) pirms nodokļiem	3514798,0	-4530939,0	1666157,0	217,1	-88,3	276,2
Uzņēmumu ienākuma nodoklis par pārskata gadu	481270,0	-292358,0	-191692,0	-121,4	-344,0	92,4
Atliktais uzņēmumu ienākuma nodoklis	0,0	-60482,0	185168,0	0,0	0,0	-306,2
Pārskata gada peļņa/(zaudējumi)	-6272132,0	5384421,0	1659633,0	-512,8	-106,6	495,0

Uzņēmuma naudas plūsmas pārskata horizontālā (dinamikas) analīze 2008.- 2011.g. (%)

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Pamatdarbības naudas plūsma	Absolūtais pieaugums salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu (Ls)			Pieauguma temps salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu (%)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
1. Peļņa/(zaudējumi) pirms uzņēmumu ienākuma nodokļa	-6753402	5737261	1666157	-417,1	-111,7	276,2
Korekcijas:						
pamatlīdzekļu nolietojums	-271524	-51450	-271340	-12,5	-2,7	-14,6
nemateriālo ieguldījumu nolietojums	-2554	-755	2	-17,3	-6,2	0,0
uzkrājumu veidošana	52966	20608	16713	-72,2	-100,9	9605,2
pamatlīdzekļu un ieguldījumu izslēgšanas rezultāts	-79018	93210	-50623	613,9	-101,4	-3832,2
pārējie procentu ieņēmumi un tamlīdzīgi ieņēmumi	415826	96332	43968	-41,6	-16,5	-9,0
procentu izdevumi	-224387	-100683	-99063	-25,9	-15,7	-18,3
ieguldījuma meitas sabiedrībā vērtības samazinājums	-	-	-437426	-	-	-100,0
uzkrājumi aizdevumiem	2831763	-2818403	-13360	-	-99,5	-100,0
2. Peļņa/(zaudējumi) pirms apgrozāmo līdzekļu un īstermiņa saistību atlikumu izmaiņu ietekmes korekcijām	-4030330	3413546	855028	-112,3	-775,7	28,8
Korekcijas:						
debitoru parādu atlikumu pieaugums vai samazinājums	1261508	-827210	191806	-383,7	-88,7	181,8
krājumu atlikumu pieaugums vai samazinājums	1265253	-2255760	812378	235,3	-125,1	-179,5
kredītoru parādu atlikumu izmaiņas	411216	-1224218	95935	98,3	-147,6	-24,3
3. Bruto pamatdarbības naudas plūsma	-1092353	-893642	1955147	-25,9	-28,6	87,6
4. Izdevumi procentu maksājumiem	103097	103635	103870	-13,3	-15,4	-18,2
5. Samaksāts uzņēmumu ienākuma nodoklis	261562	-62470	316558	-80,7	100,0	-
Pamatdarbības neto naudas plūsma	-727694	-727537	-1977717	-23,4	-30,5	-119,1
Ieguldīšanas darbības naudas plūsma	0,0	0,0	3403618			
Pamatl. un nemateriālo ieguldījumu iegāde	352854	-205869	8500	-63,2	100,0	-100,0
Ieņēmumi no pamatlīdzekļu pārdošanas	256908	-577133	-22023	1241,8	-207,9	7,4
Izsniegtie aizdevumi	-82262	1200130	67277	218,1	-100	21156,3
Atmaksātie aizdevumi	15391	-61731	46340	-	-401,1	-100
Saņemtie procenti	-2131	32895	-35357	-46,4	1336,1	-100
Ieguldīšanas darbības neto naudas plūsma	2020863	-1420434	47737	-221,9	-127,9	-15,4
Finansēšanas darbības naudas plūsma						
Atmaksātie aizņēmumi	1380783	-416791	-1444408	-55,8	38,1	95,6
Izdevumi nomāta pamatlīdzekļa izpirkumam	-54431	-10465	-9840	150,2	11,5	9,7
Finansēšanas darbības neto naudas plūsma	1326352	-427256	-1454248	-52,8	36,1	90,2
Naudas un tās ekvivalentu neto pieaugums (samazinājums)	399057	-354763	335948	-131,0	-376,1	-129,0
Nauda un tās ekvivalenti perioda sākumā	-304739	94318	-260445	-51,7	33,2	-68,8
Nauda un tās ekvivalenti perioda beigās	94318	-260445	75503	33,2	-68,8	63,9

3.pielikums. Uzņēmuma SIA "Lauma Fabrics" saimnieciskās darbības rādītāji

8.tabula

Uzņēmuma aktīvu finansēšanas lietderības rādītāji 2008.- 2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Radītāja nosaukums	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010	31.12.2011
1. bilances "zelta likums", Ls	-4109930	-7591411	-5832517	3306474
2. bilances "zelta likums", Ls	-3681890	-7342101	-332799	6455765
3. bilances "zelta likums", Ls	3471136	7151781	142305	-6663146

9.tabula

Likviditātes rādītāji 2008.- 2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010	31.12.2011
Likviditātes kopējais koeficients (%)	0,76	0,50	0,98	2,08
Likviditātes starp seguma koeficients (%)	0,43	0,27	0,48	1,55
Absolūtās likviditātes koeficients (%)	0,02	0,03	0,02	0,03
Precīzais (stingrais) apgrozāmo līdzekļu koeficients	0,42	0,27	0,48	1,54
Brīvie apgrozāmie līdzekļi	-3471136,00	-7151781,00	-142305,00	6663146,00

10.tabula

Rentabilitātes rādītāji 2008.- 2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010	31.12.2011
Kopkapitāla rentabilitāte(%)	16,5	48,7	7,9	221,5
Pašu kapitāla rentabil. (%)	0,1	0,6	0,0	0,2
Apgrozījuma pieauguma rādītājs	-	-0,37	0,01	0,80
Apgrozījuma rentabilitāte (Bruto peļņas rādītājs)	0,20	0,12	0,24	0,24
Pašu kapitāla rentabilitāte (Kapitāla atdeve)	0,12	0,56	0,04	0,22
Aktīvu rentabilitāte (Aktīvu atdeve)	0,05	0,21	0,02	0,11
Ilgtermiņa ieguldījumu atdeve	0,09	0,30	0,02	0,35
Operatīvās darbības rentabilitāte	0,09	0,30	0,02	0,35
Realizācijas rentabilitāte	0,06	0,31	0,02	0,09

Aktivitātes rādītāji 2008.- 2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	2008	2009	2010	2011
Visu aktīvu aprites koeficients	0,86	0,68	0,87	1,19
Krājumu aprites koeficients (Krājumu apgrozījums)	4	4	4	5
Krājumu apgrozījuma periods	34	27	30	24
Pašu līdzekļu aprites ātrums	2,16	1,80	2,07	2,43
Debitoru parādu aprites koeficients	3,71	4,70	5,77	2,36
Debitoru aprīte dienās	98	78	63	154
Ilgterm. ieguldījumu aprites koeficients	1,54	0,97	1,27	3,82
Kreditoru parādu aprites koeficients	1,46	1,12	1,51	2,37
Kreditoru parādu aprīte dienās	251	326	242	154
Ražošanas cikls (dienas)	133	105	94	179

Darba kapitāla rādītāji 2008.- 2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	2008	2009	2010	2011
Darba kapitāls, Ls	-3471136	-7151781	-142305	6663146
Darba kapitāls/ Apgrozāmie līdzekļi	-0,31	-1,02	-0,02	0,52
Naudas līdzekļi/ Darba kapitāls	-0,08	-0,05	-0,83	0,03

Maksātspējas rādītāji 2008. – 2011.g.

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	2008	2009	2010	2011
Īpašuma koeficients (%)	0,40	0,38	0,42	0,49
Saistību īpatsvars bilancē	0,59	0,61	0,57	0,50
Saistību attiecība pret pašu kapitālu	1,5	1,6	1,4	1,0

Efektivitāte 2008.-2011.g

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Rādītāja nosaukums	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010	31.12.2011
Aktīvu aprites rādītājs	0,9	0,7	0,9	1,2
Pamatlīdzekļu aprites rādītājs	3,4	1,9	2,7	3,8
Apgrozāmo līdzekļu aprites rādītājs	2,0	2,3	2,7	1,7
Bruto ieguldījumu ienesīgums no krājumiem	1,1	0,5	1,2	1,4

4.pielikums. Prognozēšanas aprēķinu rezultāti

15.tabula

Nelineāra trenda aprēķinu rezultāti, tūkst. Ls

Avots: SIA „Lauma Fabrics” dati, autora aprēķins

Gads	Neto apgrozījums	Tornkvis ta t.m.	Piesātinā juma t.m.	Hiper bolas tipa t.m.	S- veida t.m.	Perla- Rīda m.	Puslogarit miskais t.m.	Loģistis kais t.m.	Hompe rca t.m.
2006	19,40	20,24	20,39	4,66	20,43	20,57	20,46	20,44	19,09
2007	22,60	20,25	20,34	9,32	20,46	20,39	20,33	20,36	20,82
2008	22,00	20,26	20,28	13,98	20,47	20,26	20,26	20,29	20,32
2009	16,10	20,26	20,23	18,65	20,48	20,16	20,20	20,22	20,46
2010	19,30	20,26	20,17	23,31	20,48	20,09	20,16	20,14	20,42
2011	22,10	20,26	20,12	27,97	20,48	20,04	20,12	20,07	20,43
2012	---	20,26	20,06	32,63	20,49	20,01	20,09	20,00	20,43
2013	---	20,26	20,00	37,29	20,49	19,98	20,07	19,93	20,43
2014	---	20,26	19,93	41,95	20,49	19,96	20,05	19,87	20,43

Bakalaura darbs „**Tekstilmateriālu tirgus uzņēmuma krājumu vadīšana**” izstrādāts
LU Ekonomikas un vadības fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie
informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Karina Ivanova

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Zin. darba vadītāja: lekt. M. Danusēvičs

Recenzents: asoc. prof. Māris Purgailis

Darbs iesniegts ESVTM katedrā

Metodiķe: Zanda Nilendere

Darbs aizstāvēts bakalaura gala pārbaudījuma komisijas sēdē
prot. Nr. _____, **vērtējums:**

Bakalaura gala pārbaudījuma komisijas sekretārs: lekt. M. Danusēvičs