

## АНАЛИЗА ОБРТНИХ СРЕДСТАВА – I део

- ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈА ОБРТНИХ СРЕДСТАВА
- СПЕЦИФИЧНОСТИ ОБРТНЕ ИМОВИНЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ
- АНАЛИЗА СТРУКТУРЕ И КРЕТАЊА ОБРТНИХ СРЕДСТАВА
- АНАЛИЗА ЗАЛИХА МАТЕРИЈАЛА
- АНАЛИЗА ЗАЛИХА НЕДОВРШЕНЕ ПРОИЗВОДЊЕ
- АНАЛИЗА ЗАЛИХА ГОТОВИХ ПРОИЗВОДА
- АНАЛИЗА ПОТРАЖИВАЊА ОД КУПАЦА
- АНАЛИЗА ОСТАЛИХ ОБРТНИХ СРЕДСТАВА

### 1. ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈА ОБРТНИХ СРЕДСТАВА

За нормално одвијање процеса производње предузећима су неопходна стална и обртна (текућа) имовина. О основним карактеристикама обртне имовине и критеријумима за разврставање на сталну и обртну имовину предузећа детаљно смо говорили из предмета „Рачуноводство пољопривредних предузећа“ прошле године. Такође, у лекцији 13 је доступна шема у којој је, између осталог, приказана и класификација обртне имовине.

Најважније карактеристике обртних средстава:

- Разврстана су у **Класу 1 и 2** (актива Биланса стања);
- Трају, по правилу, краће од једне године;
- У целости пренесу своју вредност на нове производе у једном процесу производње;
- Имају вредност мању од прописане вредности (односно вредности утврђене интерним актом којим се уређује рачуноводство предузећа);
- Постоје изузети по питању вредности и века употребе. Нека средства увек спадају у обртну имовину (нпр. лабораторијска опрема, погонски инвентар итд.), а нека у сталну (нпр. канцеларијски инвентар, уметничка дела итд.), без обзира на век употребе и вредност.
- Непрестано круже (трансформишу се) у процесу репродукције по познатој формули:  $H - P \dots P_1 - H_1$ , при чему у једном репродукционом циклусу направе **цео круг**, односно прођу кроз све појавне облике, од почетног (H) до завршног (H<sub>1</sub>).

Обртна средства се јављају у три појавна облика:

- **Новчани** облик - обухвата све врсте новца на рачунима и у благајни, укључујући и новчане еквиваленте;
- **Материјални** облик - обухвата материјал и ситан инвентар, недовршену производњу (производња у току и полупроизводи), готове производе и робу;
- **Прелазни** облик - обухвата краткорочна потраживања по основу продатих производа, датих аванса добављачима, затим по основу краткорочних пласмана, хартија од вредности и др.

Детаљнија класификација обртне имовине налази се и у *Аналитичком контном плану*, где су наведене групе, синтетичка и аналитичка конта. За потребе *Анализе* неопходно је

наравно знати у којој **класи** су обртна средства, које су **групе/врсте** и основне карактеристике.

## 2. СПЕЦИФИЧНОСТИ ОБРТНЕ ИМОВИНЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ

Основне карактеристике и специфичности обртне имовине у пољопривреди су бројне и значајне, а произилазе из специфичности саме пољопривредне делатности. Овде се разматрају превасходно специфичности у погледу утврђивања **трајних** и **повремених** обртних средстава у пољопривреди, што је повезано са променљивошћу њиховог обима и структуре у току године, сагледавањем обрта појединих облика и укупних обртних средстава и сл. У вези са овим проблемом *Дувњак (1989, стр. 98)* апостофира следеће најважније особености пољопривреде:

- **Сезоност** пољопривредне производње - раздвојени су процеси улагања и убирања прихода. Улаже се током дужег временског периода, а приходи се убирају у краћем временском интервалу, или чак одједном.
- **Дужина процеса производње** - услед чега су обртна средства везана (ангажована) у дугом периоду, а само се у једном краћем периоду врши њихово дезангажовање.
- **Структура производње** је јако важна - због тога што се оптималном комбинацијом производњи са краћим и джим производним циклусима могу елиминисати екстремни у ангажовању обртних средстава на газдинству.

Обртна средства се, по правилу, у потпуности утроше у периоду краћем од једне године, односно у потпуности пренесу своју вредност на нове производе. Ако репродукциони циклус због природе делатности траје дуже од једне године, онда се подразумева да обртна средства своју вредност пренесу у времену трајања једног циклуса, што значи **дуже од дванаест месеци**<sup>1</sup>. Управо је ово често карактеристично за пољопривреду, посебно одређене ратарске и воћарске производње, као и за неке линије сточарске производње. Код пшенице, на пример, процес производње (технолошка фаза обрта) обично траје око девет месеци (од октобра до јуна/јула), али се производи неретко складиште, потом следе продаја и наплата потраживања, што може да се протегне у три календарске године, дакле знатно дуже од дванаест месеци. Релативно велико учешће сопствених полупроизвода у пољопривреди додатно успорава кружење обртних средстава, с обзиром да полупроизводи не иду на тржиште већ се враћају у производњу, односно до новца стижу тек реализацијом финалног производа. Неопходно је, дакле, посматрати цео процес репродукције, од почетка улагања до продаје и наплате производа. То значи да обртна средства у пољопривреди **често имају коефицијент обрта мањи од 1**<sup>2</sup>.

Постоје наравно и линије производње у пољопривреди које имају период обрта **краћи** од једне године (производња **млека**, товних **свиња**, **бројлера**, већина **повртарских** производњи, могу бити и ратарске производње ако процес реализације није дуг).

<sup>1</sup> Овде се мисли на цео обрт имовине, тј. трансформацију *од Н до Н1*, а не само на технолошку фазу обрта.

<sup>2</sup> Вукоје, 2015, стр. 48.

**Класично пољопривредно предузеће** најчешће има већи број биљних и сточарских производњи, а неретко се бави и прерадом и трговином. При томе, поједине производње имају различито време трајања, различите моменте почетка и завршетка производње, захтевају различите нивое улагања, неке од њих су сезонског, а друге континуираног карактера итд. Прецизно утврђивање трајних и повремених обртних средстава у таквим предузећима није једноставан задатак.

Услед изражене сезонности производње, за пољопривреду је карактеристична временска раздвојеност појединих репродукцијских фаза. Ово је јасно изражено са аспекта појединачних производњи, превасходно биљних. Ако се посматра предузеће у целини, долази до временског преклапања појединих производњи, услед чега се сезоност мање или више ублажава, али временска раздвојеност појединих фаза и даље остаје. Временска неподударност фазе **ангажовања (улагања)** обртних средстава ( $H-P$ ), од фазе **производње** ( $P$ ) и фазе **дезангажовања** обртних средстава (реализација производа:  $P_1-H_1$ ), непосредно утиче на ниво и динамику сталних и повремених обртних средстава. Ова чињеница истовремено значајно усложњава поступак њиховог квантификовања у пољопривредним предузећима.

У литератури постоје различита мишљења о самом значењу и садржају појмова **укупних, трајних и повремених** обртних средстава уопште па и у пољопривреди. Посебно су изражене разлике у ставовима појединих аутора, може се рећи и неслагања, око метода утврђивања трајних и повремених обртних средстава<sup>3</sup>. Не упуштајући се у теоријска и методолошка разматрања ових проблема, у наставку се укратко апострофирају најважнија питања утврђивања трајних и повремених обртних средстава у пољопривреди, у мери у којој је то од значаја за разумевање њихове анализе.

**Трајна (стална)** обртна средства представљају део укупних обртних средстава која су стално ангажована у одређеној производњи која се несметано одвија у оквиру задатих капацитета. Питање трајних и повремених обртних средстава поставља се превасходно у предузећима са **сезонском** производњом и/или продајом. Повремена обртна средства управо су последица изражених сезонности у производњи у току године. Тамо где нема значајнијих сезонских варијација у производњи, односно у ангажовању и дезангажовању обртних средстава, повремена обртна средства су минимална и теже нули. То значи да се у континуираним производњама трајна и укупна средства углавном изједначавају, односно овај проблем се и не поставља. **Повремена** обртна средства представљају, дакле, разлику између укупних и сталних обртних средстава. Трајна обртна средства захтевају **дугорочне изворе** финансирања, док се повремена могу финансирати из **краткорочних извора**.

Без разумевања динамике појединих појавних облика обртних средстава није могуће правилно тумачити резултате било које анализе пословања у пољопривреди. Професор Обреновић<sup>4</sup> је разрадио методолошки поступак анализе динамике ангажовања и

<sup>3</sup> Детаљније о овоме у: Дувњак, К. (1989): Финансијски положај и проблеми финансирања пољопривреде друштвеног сектора, Београд, стр. 91-106.

<sup>4</sup> Детаљније о овоме у: Обреновић, Д. (1983): Утврђивање потребних обртних средстава у агроиндустријском комплексу, Пољопривредни факултет, Нови Сад.

дезангажовања обртних средстава у агроиндустријском комплексу, помоћу којег утврђује: величину и кретање обртних средстава по месецима, просечна, максимална и минимална обртна средства, њихове односе изражене квантитативно, коефицијенте обрта обртних средстава, односно број дана задржавања у процесу репродукције, као и структуру потребних обртних средстава. Трајна обртна средства изједначава са обртним средствима у времену (месецу) када су она најнижа. Трајно ангажована обртна средства за предузеће изводи као збир трајних обртних средстава појединих производњи.

Сличну методологију примењује и Дувњак (1989, стр. 102-106), с тим да трајно ангажована обртна средства добија тако што од минимално ангажованих обртних средстава одузима још и износ аутономних извора финансирања, на крају месеца у ком су минимална обртна средства утврђена.

Оба аутора долазе до сличних резултата у погледу висине и динамике (по месецима у току године) ангажовања обртних средстава у пољопривредном предузећу. Прилагођена графичка интерпретација ових резултата даје се на *графикону V-1*.



**Графикон V-1.** Трајна и повремена обртна средства у пољопривредним предузећима

Уочљиво је да ангажована обртна средства имају **максималан** износ у периоду јун/јули, дакле непосредно пре жетве. Обртна средства бележе свој **минимум** у периоду новембар/децембар, дакле на крају календарске године. Ова чињеница је важна за одређене анализе финансијског положаја, јер указује да је прихватљиво билансне залихе (на дан 31.12.) у пољопривреди користити као сталне залихе (о чему се у наставку више говори). Претходно апострофирана истраживања показују да се трајна обртна средства налазе на нивоу од око 88% од просечних обртних средстава, односно на око **60% од максималних** обртних средстава. Ово представља релативно висок удео који треба уважавати приликом различитих анализа у пољопривреди.

Презентовани пример треба прихватити са опрезом, јер је урађен на основу података из конкретног предузећа за тачно одређену годину. Структура производње у појединим

пољопривредним предузећима врло је различита и променљива у времену, што се непосредно одражава и на динамику ангажовања обртних средстава. Ниво трајних и повремених обртних средстава у сваком пољопривредном предузећу подложен је променама под утицајем обима и структуре производње, технологије која се примењује, тржишних цена инпута и производа, политике набавке и продаје итд.

### 3. АНАЛИЗА СТРУКТУРЕ И КРЕТАЊА ОБРТНИХ СРЕДСТАВА

Ово је, по правилу, почетна анализа обртних средстава, користе се углавном билансни подаци, а по потреби, други књиговодствени подаци. Полази се од **табеларног прегледа** обртних средстава на основу кога се врши поређење стања и структуре:

- са планом – претпоставка је да постоје поуздани плански подаци;
- временско поређење - са претходном годином, годинама, референтном годином;
- просторно поређење -са сличним предузећем, групом предузећа, просеком гране.

Динамичка анализа обртне (текуће) имовине разматра њено кретање, односно апсолутне и релативне промене у одређеном временском оквиру. Посебна пажња се поклања кретању структуре односно релативног удела појединих елемената обртних средстава, дефинисању њихових каузалних веза, узрока и последица, тенденција и законитости у кретању и уочавању карактеристичних момената. При том се настоје извести ваљани закључци, који по правилу садрже и предлоге мера за побољшање стања у будућем периоду.

Кретање (у времену) се сагледава помоћу индекса сваке категорије обртних средстава, и наравно збирно. Интерни аналитичари у предузећима располажу дужим серијама података, што омогућава графичко приказивање, трендова и других закономерности. Као и код основних средстава, и овде је препоручљиво поређење величине и кретање обртних средстава са величином и кретањем ефеката (резултата) који се постижу њиховим коришћењем (**укупан приход**, вредност производње, пословни приходи и др).

Промена структуре обртних средстава за предузећа чија је производња или продаја сезонског карактера законита је појава. То је **дисконтинуирана** структура, карактеристична, поред осталог, и за ратарску, воћарско-виноградарску, а донекле и за сточарску производњу. У фази ангажовања, у структури укупних обртних средстава долази до повећања учешћа обртних средстава у **робним** облицима, док се учешће неробних обртних средстава смањује. У фази реализације померање структуре је обрнуто – повећава се учешће **неробних** а смањује удео робних обртних средстава. У фази ангажовања редовно долази и до повећања обима укупних обртних средстава под утицајем повећања робних обртних средстава. То доводи до повећања туђих извора финансирања - најчешће краткорочних **зајмова и обавеза према добављачима**. Отуда, у фази ангажовања долази до финансијског напрезања које се очитује на једној страни, смањењем ликвидних средстава, а на другој страни повећањем задужености<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Родић и сар, 2015, стр. 255.

Претходне напомене треба имати у виду при анализи обима, структуре и кретања обртних средстава на основу билансних података (на дан 31.12.) за свако појединачно предузеће. У табели је, због ограничености простора, извршено само временско поређење, и то само у односу на претходну годину, исказано преко индекса вредности (таб. V-1). Просторно поређење са просеком гране и конкурентским предузећем „Срем“ врши се у тексту, само за најважније показатеље.

**Табела V-1. Анализа структуре и кретања обртне имовине - „Панонија“ (у 000 РСД; %)**

| Група<br>рачуна | ПОЗИЦИЈА                         | АОП              | ПРЕДУЗЕЋЕ "ПАНОНИЈА" |              |                  |              |             |
|-----------------|----------------------------------|------------------|----------------------|--------------|------------------|--------------|-------------|
|                 |                                  |                  | 2018                 | %            | 2019.            | %            | ИНДЕКС      |
| 10              | 1. Залихе материјала             | 0045             | 109.024              | 5,1          | 112.731          | 5,5          | 103,4       |
| 11              | 2. Залихе недовршене производ.   | 0046             | 132.543              | 6,2          | 181.385          | 8,9          | 136,8       |
| 12              | 3. Залихе готових производа      | 0047             | 243.791              | 11,4         | 189.068          | 9,2          | 77,6        |
| 13              | 4. Залихе робе                   | 0048             | 12.109               | 0,6          | 13.120           | 0,6          | 108,3       |
| 15              | 5. Плаћени аванси за залихе      | 0050             | 45.853               | 2,1          | 45.853           | 2,2          | 100,0       |
| Σ               | <i>Залихе (1 до 5)</i>           |                  | 543.320              | 25,4         | 542.157          | 26,5         | 99,8        |
| 24              | 6. Готовина и готов. еквиваленти | 0068             | 25.616               | 1,2          | 18.173           | 0,9          | 70,9        |
| 20 до 22        | 7. Краткорочна потраживања       | 0051/ 59 /60     | 1.399.208            | 65,3         | 1.087.353        | 53,2         | 77,7        |
| 23              | 8. Краткорочни фин. пласмани     | 0062             | 151.007              | 7,0          | 362.829          | 17,7         | 240,3       |
|                 | 9. Остала обртна средства        | 0049/ 61/ 69/ 70 | 22.959               | 1,1          | 34.848           | 1,7          | 151,8       |
| Σ               | <b>ОБРТНА ИМОВИНА (1 до 9)</b>   |                  | <b>2.142.110</b>     | <b>100,0</b> | <b>2.045.360</b> | <b>100,0</b> | <b>95,5</b> |
|                 | <b>УКУПАН ПРИХОД</b>             |                  | <b>2.164.654</b>     |              | <b>1.817.157</b> |              | <b>83,9</b> |

У оквиру укупне „Обртне имовине“ нису обухваћена „Одложена пореска средства - АОП 0042“, што је у складу са званичном билансном шемом. Услед тога се могу појавити разлике у односу на неке табеле из претходних поглавља, где смо ова средства укључивали у обртну имовину.

Залихе недовршене производње састоје се из:

- производње у току (започета незавршена производња) и
- **полупроизвода** (сопствених производа намењених даљој производњи).

Биљна производња у току исказана је у билансу по вредности стварних улагања извршених у започете а незавршене производње (нпр. озима пшеница и други озими усеви). Овде такође спада, и у билансу се исказује, и вредност јесењих радова у биљној производњи (орање, припрема, ђубрење и др.), иако производње још нису дефинитивно засноване, тј. нису засејане.

У годишњем завршном билансу, незавршена сточарска производња представља практично само вредност започетог а незавршеног това. Остале сточарске производње најчешће се не исказују као недовршене, тј. изврши се обрачун завршених производа до тог момента по тржишним ценама.

Карактеристично је за пољопривредну производњу да знатан део сопствених производа остаје у пољопривредној организацији као репродукциони материјал нових или даљих процеса производње. Ради се о полупроизводима, о чему је претходно било више речи.

У **структури** обртне имовине предузећа „Панонија“ на крају текуће године уочљиво је знатно веће учешће краткорочна потраживања (**53,2%**) у односу на залихе (**26,5%**) (таб. V-1). Очигледно је да се предузеће налази у изразитој фази „дезангажовања“ обртних средстава, односно чекања на наплату за продате производе ( $P_1-H_1$ ). Повећан удео потраживања из пословања (превасходно од купаца) није изненађење у пољопривреди крајем године, али овако изразит однос у корист потраживања говори да посматрано предузеће вероватно има специфичну структуру производње (нпр. доминантно учешће јарих усева и/или воћарства, можда у комбинацији са неким сточарским поризводњама и сл.). Такође, може да указује да предузеће углавном не складишти производе већ их одмах продаје, као и на проблеме са наплатом потраживања, поготову што је удео новчаних средстава изразито низак (0,9%).

Истовремено раст ионако високог учешћа краткорочних финансијских пласмана (са **7%** на **17,7%**) могло би да значи да је посматрано предузеће финансијски ојачало и да слободна новчана средства пласира у краткорочне хартије од вредности или на друге начине. Али, ово вероватно није тачно. У нашим условима пословања је вероватније да раст краткорочних финансијских пласмана и краткорочних потраживања, указује на проблеме предузећа са продајом производа и посебно са наплатом потраживања. Услед тога, предузећа су принуђена да своје производе продају по неповољнијим условима, као што су: пристајање на дуге рокове наплате, продаја на робни кредит, терминска продаја, прихватање меница и друге хартије од вредности у виду инструмената плаћања итд.

Постоје значајне разлике у поређењу са **просеком гране** (пољопривреде АПВ), где залихе имају највећи удео у обртној имовини (41,1%), затим следе краткорочна потраживања (38,1%), краткорочни пласмани (8,8%), док новчана средства чине значајних 6,3%.

Приликом анализе **кретања** разматра се кретање величине појединих облика и укупних обртних средстава, а такође и кретање структуре. Кретање означава промене у времену, тј. у односу на претходну годину или више претходних година. Укупна обртна имовина предузећа „Панонија“ бележи осетно смањење за 4,5%, или за око 96.570 хиљада динара. Генерално, смањење обртне имовине није добар сигнал, јер указује на смањење пословне активности привредног субјекта. Несразмерно веће смање укупног прихода (за 16,1%, односно за 347.496 хиљ. дин) у односу на обртна средства, може забрињавајуће, јер указује на утицај неких непословних фактора (нпр. раст камата, ванредних расхода и сл.), или можда на пад тржишних цена производа. Даља анализа треба да сагледа разлоге оваквог кретања, односно да квантификује допринос појединих врста обртних средстава.

Залихе (материјални облик обртних средстава) су незнатно смањене у односу на претходну годину (за 0,2%), док највећи пад бележе новчана средства (за 29,1%) и краткорочна потраживања (за 22,3%). Међутим, највећи допринос смањењу укупних обртних средстава дају краткорочна потраживања (а не новчана средства), због знатно већег удела у обртној имовини. Истовремено су краткорочни пласмани, као врло значајна позиција обртне имовине (17,7%), порасли за читавих 140,3%, што је била кључна противтежа због које је пад вредности укупних обртних средстава био минималан (само 0,2%). Практично је дошло до значајног померања структуре у сегменту неробних облика обртне имовине, и то

превасходно у корист краткорочних пласмана и осталих обртних средстава, а на штету готовине и краткорочних потраживања.

Интересантно је напоменути, да су сви појавни облици залиха порасли и у апсолутном и релативном исказу, осим готових производа. Вредност производа је смањена за 22,4% (за 54.723 хиљ. дин), уз пад њиховог релативног учешћа са 11,4% на 9,2% укупних обртних средстава. Пад залиха производа и укупних прихода, са једне, уз истовремени раст потраживања и пласмана, са друге стране, указује да је претходна производна година вероватно била лоша, а уз то су и услови на тржишту продаје били доста неповољни. Раст залиха материјала и посебно недовршене производње, сигнализира да предузеће повећава обим улагања (пословне активности), али ће се то одразити на производе и приходе тек за следећу пословну годину (2020).

Као и код других сличних анализа, претходна аналитичка разматрања и коментари имали су превасходно за циљ да презентују **методолошки поступак почетне анализе** обртних средстава, и да укажу на могуће узроке уочених стања и појава. То је практично аналитички приступ из угла екстерног аналитичара, уз ограничене изворе информација (превасходно билансних). Интерни аналитичари у предузећу имају све неопходне информације, и могу врло аналитично и поуздано да утврде и квантификују узроке појединих стања и кретања, као и да предложи квалитетне мере за побољшање стања. Наравно, за то су неопходне и додатне детаљније анализе појединих важнијих облика обртних средстава, о чему се у наставку више говори.

Још једном је важно напоменути, да се ова почетна анализа се врши на основу билансних података који представљају пресек стања обртних средстава на крају године. Пољопривреда је изразито сезонског карактера, процес производње траје дуго, услед чега се у току године јављају велике варијације у величини и структури појединих облика обртних средстава. Отуда и закључци који се намећу оваквом анализом имају релативан значај.

Правилна анализа обртних средстава пољопривредних предузећа мора посебно и дубље посматрати сваку категорију тих средстава, и то не на бази билансног пресека, већ на основу кретања током целе године.

#### 4. АНАЛИЗА ЗАЛИХА МАТЕРИЈАЛА

Када би било могуће остварити потпуну **количинску** усклађеност *производње* и *потрошње*, с једне стране, а затим још **временску** синхронизацију, као и **просторну** подударност **производње и потрошње**, не само што не би постојали проблеми залиха пре и после процеса производње (тј. проблеми залиха материјала и производа, односно робе) већ би теоретски такве залихе биле **неоправдане**.

Међутим, како се и поред свих настојања привредне организације никада не постигне тако савршен степен усклађености у свим секторима – то се на одређеним пунктовима неминовно појављују залихе:

- материјала,
- недовршене производње,

- завршених производа и
- робе у промету.

Величина залиха материјала у функцији је два основна фактора, а то су:

- потребе саме производње и
- услови снабдевања.

Свака производња има своје специфичне потребе у погледу врста и количина материјала. Осим тога, свака производња има свој специфичан биолошки процес производње, који одређује време и количине улагања тих материјала. На пример, семе за сетву пшенице или кукуруза се улаже само једанпут годишње и то на почетку производње. Улагање вештачког ђубрива врши се у одређеном саставу и количини такође у одређеним периодима основног ђубрења, односно прихрањивања. Ван ових периода поменути материјали се не користе. Сточна храна се, са друге стране, улаже у производњу углавном више или мање равномерно.

Структура, величина и динамика залиха материјала морају бити усклађене са **потребама** сваке појединачне производње, односно за предузеће у целини.

Са друге стране, залихе материјала зависе и од услова снабдевања. Пошто се један део материјала производи у самој пољопривредној организацији (полупроизводи), услови снабдевања тим материјалима одређени су условима њихове производње. Што су услови снабдевања материјалима који се набављају на тржишту повољнији, то је време између момента снабдевања и момента трошења материјала краће. Другим речима, краћи је период ангажовања обртних средстава у залихама материјала. И, обрнуто, што су услови снабдевања неповољнији, то је, по правилу, дужи временски период између момента снабдевања и момента трошења, односно. Другим речима, дужи је период ангажовања обртних средстава у залихе материјала. Међутим, учесталост набавки и време држања на залихама материјала, зависи и од политике набавке предузећа, а не само од услова на тржишту.

Дакле, под претпоставком да се материјал може обезбедити непосредно пре његовог трошења у процесу производње, залихе материјала биле би сведене на минимум, а тиме и ангажована (заробљена) новчана средства у њима. У пракси то наравно није могуће, и неизбежно је да постоје веће или мање залихе материјала.

Величина ангажованих обртних средстава у залихама материјала зависи од:

- 1) **величине улагања** у процесе производње и
- 2) **дужине периода** између набавке и трошења.

Овај други фактор зависи од:

- могућности набавке (куповине) на тржишту,
- расположивих финансијских средстава за ову намену,
- планираних набавки, тј. када су цене најниже и сл.

**На пример**, претпоставимо да укупне годишње потребе предузећа за одређеним материјалом износе **240.000** динара, да се тај материјал троши углавном равномерно у току године, да се цене не мењају, снабдевеност тржишта је добра и може се увек набавити. Материјал се може обезбедити односно куповати:

**(а)** само одједном за целу годину:

У овом случају, залихе материјала ангажују обртна (тј. новчана) средства просечно у висини:

$$\frac{240.000/1}{2} = 120.000 \text{ дин}$$

Под претпоставком да се тај материјал може набавити и обезбедити у краћим периодима, на пример, за шест или за три, или само за један месец унапред, потребне просечне залихе износиле би:

(б) при шестомесечним набавкама:  $\frac{240.000/2}{2} = 60.000 \text{ дин}$

(в) при тромесечним набавкама:  $\frac{240.000/4}{2} = 30.000 \text{ дин}$

(г) при месечним набавкама:  $\frac{240.000/12}{2} = 10.000 \text{ дин}$

Укупни трошкови материјала биће увек исти, тј. 240.000 динара, али ће просечно ангажовање новчаних средства у залихама материјала бити врло различито. Код годишњих набавки, предузећу је неопходно 120.000 дин да би финансирало куповину овог материјала, а код месечних набавки се исти материјал може финансирати са 10.000 динара. Значајна разлика од **110.000** динара представља практично **слободна новчана средства** која се могу искористити за набавку других материјала односно плаћање бројних других обавеза које свако предузеће има. Јасно је да то непосредно доприноси одржавању **ликвидности** предузећа, што је први и најважнији захтев који се мора обезбедити.

Основни **циљ управљања** свим врстама залиха управо се огледа у настојању да се **смањи задржавање новчаних средстава у залихама**, и тако **ослободе** преко потребна новчана средства за одржавање ликвидности. То се постиже смањењем просечних залиха, односно скраћивањем времена задржавања материјала, готових производа и робе на залихама (код недовршене производње су могућности минималне, јер је одређена биолошким процесима). На овај начин се убрзава обрт, односно смањује време за које новац направи пун круг **од  $H$  до  $H_1$** . Циљ је, дакле, да се иста производња финансира са што мање новца, односно да се што пре стигне до новца.

При томе, треба имати у виду и друге трошкове односно користи, а не само утицај на ликвидност. Најбоље је направити “**cost-benefit**” анализу за сваку врсту залиха. Куповином већих количина ван сезоне предузеће вероватно може постићи нешто нижу цену за одређени материјал, што најчешће значи и нешто ниже зависне трошкове набавке, превасходно транспорта, с обзиром да се углавном ради о кабасти материјалима. Поставља се питање да ли ће ово снижење трошкова набавке покрити додатне трошкове које таква набавка може да изазове (чување/складиштење/манипулација, кало/квар, осигурање од различитих ризика, трошкови камата по кредитима за одржавање ликвидности и др), а који су углавном сразмерни дужини периода лежања материјала на залихама. Дилеме овога типа су још израженије код неких врста готових производа који се могу складиштити ради постизања веће цене.

Одговори на претходна питања захтевају детаљне анализе за поједине врсте важнијих материјала. То је релативно мали број материјала који вредносно значајно учествује у

трошковима пољопривредне организације (семе, минерална ђубрива, сточна храна, гориво, важнија заштитна средства). Ове анализе могу се вршити само на основу података које пружа материјално књиговодство, односно магацинска евиденција.

Пример „А“:

**Табела V-2. Анализа залиха материјала (NPK 15:15:0) (t)**

| Датум         | Улаз       | Излаз      | Стање      | Број дана  | Количина x број дана |
|---------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|
| 01.01.        | -          | -          | <b>180</b> | 35         | 6.300                |
| 05.02.        |            | 60         | 120        | 22         | 2.640                |
| 27.02.        | 20         |            | 140        | 10         | 1.400                |
| 09.03.        |            | 90         | 50         | 10         | 500                  |
| 19.03.        | 80         |            | 130        | 19         | 2.470                |
| 07.04.        |            | 80         | 50         | 9          | 450                  |
| 16.04.        | 60         |            | 110        | 26         | 2.860                |
| 12.05.        | 60         |            | 170        | 33         | 5.610                |
| 14.06.        |            | 50         | 120        | 83         | 9.960                |
| 05.09.        | 120        |            | 240        | 36         | 8.640                |
| 11.10.        |            | 40         | 200        | 30         | 6.000                |
| 10.11.        | 20         |            | 220        | 52         | 11.440               |
| <b>31.12.</b> | <b>360</b> | <b>320</b> | <b>220</b> | <b>365</b> | <b>58.270</b>        |

Ради се о хипотетичком примеру стања и кретања залиха материјала, који може одговарати условима једног релативно мањег предузећа од око 1000 ha ораница. Приказана табела даје низ корисних индикатори за анализу залиха:

- 1) Почетне залихе: **180**
- 2) Завршне залихе: **220**
- 3) Највеће залихе: **240**
- 4) Најмање залихе: **50**
- 5) Годишња потрошња: **320**
- 6) Просечне залихе:  $\frac{58.270}{365} = \mathbf{159,6}$
- 7) Просечне залихе у односу на потрошњу:  $\frac{159,6}{320} \times 100 = \mathbf{49,9\%}$
- 8) Просечан број дана задржавања материјала на залихама:  

$$T = \frac{58.270}{320} = \mathbf{182,1}$$
- 9) Коефицијент обрта залиха материјала (на бази дана везивања):

$$Ko = \frac{365}{182,1} = \mathbf{2,0^6}$$

На основу података из претходне табеле, коефицијент обрта се може рачунати и по формули: **Ko = Укупан излаз / Просечне залихе** (320 / 159,64 = 2,0 ).

<sup>6</sup> Формула за Ko = Број дана за које се обрт мери / T. Ако се обрт мери за годину дана онда је у бројиоцу 365, али може Ko да се рачуна и за краћи или дужи период од једне године.

За анализу су посебно важни индикатори под редним бојевима: 6, 8 и 9. Ко показује да се залихе материјала у току године обрну **2,0** пута, односно један обрт траје **182** дана. Да ли је то добро или није, треба да покаже детаљнија анализа. Питање је заправо да ли је просечно време задржавања материјала на залихама од 182 дана могло да буде краће, јер од тога зависи и Ко ( $365 / 182 = 2,0$ ). Одговор је непосредно повезан са динамиком набавке, односно са временом које протекне између набавке и утрешка материјала. Зависи наравно и од укупне количине набављеног и утрошеног материјала, али за почетак полазимо од претпоставке да су то „неопходне количине“ за конкретне услове у предузећу. Осим тога, битна је и величина појединачних набавки (у оквиру укупне количине), односно да ли су одређене набавке биле неопходне у тој количини.

Примећује се да је време између набавки и потрошње материјала прилично дуго, у распону од 10 до 36 дана, односно у просеку **29,3 дана**. Уз то, набавке 27.02. и 16.04. уопште нису морале бити реализоване у тим терминима, јер је и без њих било довољно материјала за планирану потрошњу. Такође треба нагласити да почетне и крајње залихе нису морале бити тако високе (180 t, односно 220 t).

Све ово се непосредно одражава не само на време трајања једног обрта (Т) и коефицијента обрта (Ко), већ и на величину просечних залиха, које су доста високе (**159,6 t**). Ово практично значи да је, по просечној цени ђубрива од 39.800 РСД/t, у залихама било у просеку ангажовано (заробљено) **6.353.825 РСД** обртних средстава ( $159,6 \times 39.800 = 6.353.825$ ). Ради се о релативно значајном износу новчаних средстава, и извесно је да постоји простор да се један део тих средстава ослободи и искористи за финансирање других улагања, односно за подршку ликвидности предузећа. Колики је тај износ, односно где и колико се могу направити побољшања, показаћемо на следећем упоредном примеру „Б“ (таб V-3).

Пример „Б“:

**Табела V-3. Анализа залиха материјала (NPK 15:15:0) (t)**

| Датум         | Улаз       | Излаз      | Стање      | Број дана  | Количина x број дана |
|---------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|
| 01.01.        | -          | -          | <b>180</b> | 35         | 6.300                |
| 05.02.        |            | 60         | 120        | 32         | 3.840                |
| 09.03.        |            | 90         | 30         | 24         | 720                  |
| 02.04.        | 70         |            | 100        | 5          | 500                  |
| 07.04.        |            | 80         | 20         | 32         | 640                  |
| 09.05.        | 50         |            | 70         | 36         | 2.520                |
| 14.06.        |            | 50         | 20         | 113        | 2.260                |
| 05.10.        | 40         |            | 60         | 6          | 360                  |
| 11.10.        |            | 40         | 20         | 75         | 1.500                |
| 25.12.        | 200        |            | 220        | 7          | 1.540                |
| <b>31.12.</b> | <b>360</b> | <b>320</b> | <b>220</b> | <b>365</b> | <b>20.180</b>        |

Основни индикатори:

- 1) Почетне залихе: **180**

- 2) Завршне залихе: **220**
- 3) Највеће залихе: **220**
- 4) Најмање залихе: **20**
- 5) Годишња потрошња: **320**
- 6) Просечне залихе:  $\frac{20.180}{365} = \mathbf{55,3}$
- 7) Просечне залихе у односу на потрошњу:  $\frac{55,3}{320} \times 100 = \mathbf{17,3\%}$
- 8) Просечан број дана задржавања материјала на залихама:  

$$T = \frac{20.180}{320} = \mathbf{63,1}$$
- 9) Коефицијент обрта залиха материјала (на бази дана везивања):  

$$Ko = \frac{365}{63,1} = \mathbf{5,8}$$

У оба примера су исте количине улаза и излаза материјала, као и почетне и крајње залихе, али је промењено време и количине појединачних набавки. Датуми набавки у примеру „Б“ приближени су датумима издавања материјала, а неке набавке су спојене. При томе, нису мењани датуми и количине појединачних издавања (излаза) материјала. Такође је вођено рачуна да минималне залихе не падну испод 20 тона. Да би анализа била комплетнија, приказани су и потенцијални додатни трошкови (односно уштеде) у обе варијанте (*износи су процењени*) (таб. V-4).

На основу приказане анализе могу се извести следећа најважнија запажања, односно закључци:

- Подаци под редним бројевима: 1, 2, 5 и 6 су исти у оба примера (тј. нема разлике), док су највеће и најмање залихе (ред. бр. 3 и 4) очекивано ниже у примеру „Б“.
- У варијанти „Б“ од момента набавке до момента издавања у просеку прође 13,5 дана, а у варијанти „А“ 29,3 дана (2,2 пута више; или за 117,3%). Ово је кључна разлика из које произилазе најважније предности у корист варијанте „Б“, о којима се у наставку говори. Битна је, наравно, и другачија прерасподела количина између појединих набавки, што је такође повезано са скраћивањем рокова.
- У варијанти „Б“, коефицијент обрта (5,8) је чак 2,89 пута (или за 188,76%) већи у односу на варијанту „А“ (2,0).
- Разлика у Ко је непосредно повезана са краћим временом задржавања материјала на залихама у примеру „Б“ за 119 дана (А: 182,1 дана; Б: 63,1 дана). Ово је практично исти однос (разлика) као код Ко (2,89 пута; или за 188,76%), што је и логично, с обзиром на формулу за израчунавање ( $Ko = 365 / T$ , односно  $T = Ko / 365$ ).
- У примеру „А“, просечне залихе материјала (159,6 t) веће су 2,89 пута (или за 188,76%) у односу на пример „Б“ (55,3 t). Видимо да је за претходна три показатеља исти однос/разлика између варијанте „Б“ и варијанте „А“. То потврђује чињеницу да разлике имају исти узрок, а то је већ поменуто скраћење рокова. Такође показује да су ови индикатори међусобно чврсто повезани (Ко, Т и просечне залихе).

**Табела V-4.** Упоредна анализа залиха материјала – пример „А“ и пример „Б“

| Ред. бр.              | О П И С                                                                 |            | Пример "А"                        | Пример "Б" | РАЗЛИКА (А - Б ) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|------------------|
| 1                     | Почетне залихе                                                          | <i>t</i>   | 180                               | 180        | 0                |
| 2                     | Завршне залихе                                                          | <i>t</i>   | 220                               | 220        | 0                |
| 3                     | Највеће залихе                                                          | <i>t</i>   | 240                               | 220        | 20               |
| 4                     | Најмање залихе                                                          | <i>t</i>   | 50                                | 20         | 30               |
| 5                     | Годишње набавке                                                         | <i>t</i>   | 360                               | 360        | 0                |
| 6                     | Годишња потрошња                                                        | <i>t</i>   | 320                               | 320        | 0                |
| 7                     | Просечан број дана од набавке до потрошње                               | <i>дан</i> | 29,3                              | 13,5       | <b>15,8</b>      |
| 8                     | Коефицијент обрта:                                                      |            | 2,0                               | 5,8        | -3,8             |
| 9                     | Просечан број дана задржавања материјала на залихама                    | <i>дан</i> | 182,1                             | 63,1       | 119,0            |
| 10                    | Просечне залихе:<br>Цене: <b>А:39.800 дин/т</b> ; <b>Б:40.000 дин/т</b> | <i>t</i>   | 159,6                             | 55,3       | 104,4            |
|                       |                                                                         | <i>РСД</i> | 6.353.825                         | 2.211.507  | <b>4.142.318</b> |
| Разлика у трошковима: |                                                                         |            |                                   |            |                  |
| 11                    | + Трошкови камата                                                       |            | 8,5% x 4.142.318 x 119/365 =      |            | 114.823          |
| 12                    | + Остали трошкови чувања                                                |            | 8 дин/т/дан x 104,4 t x 119 дана= |            | 99.373           |
| 13                    | - Разлика у цени (нижа цена у примеру „А“)                              |            | (39.800 - 40.000) x360 t =        |            | -72.000          |
| 14                    | = Додатни трошкови (11+12-13)                                           |            |                                   |            | <b>142.197</b>   |
| 15                    | На нивоу предузећа – 1.000 ha (14x 4)                                   |            | НПК чини 25%, а остали матер. 75% |            | 568.786          |
| 16                    | На нивоу предузећа - 4.000 ha (15 x4)                                   |            | <i>Предузеће средње величине</i>  |            | 2.275.145        |

- Логична је претпоставка да је у варијанти „А“ остварена нешто нижа цена ђубрива, јер је куповано ван сезоне, због чега и јесу рокови неповољнији (А: 39.800 дин/т; Б: 40.000 дин/т). Разлика у вредности просечних залиха од **4.142.318 РСД** представља врло значајан износ слободних средстава које предузеће може користити за плаћање бројних других обавеза које има, односно за одржавање ликвидности.
- Претходно истакнути допринос одржавању ликвидности **је најважнија предност** која се остварује скраћењем времена између набавке и утrophка, како је то приказано у варијанти „Б“. Примера ради, ако би предузеће износ ослобођених новчаних средстава (4.142.318 РСД) уложило такође у куповину ђубрива, могло би купити укупно чак 1.034,31 тона НПК (уместо садашњих 360 тона, колико се може купити у варијанти „А“ са истим износом уложених средстава). Разлика је заиста велика (2,78 пута).
- Није занемарива ни разлика у трошковима коју могу настати у варијанти „А“. За очекивати је да ће се као додатни трошкови појавити: (а) камате и други трошкови позајмљивања на краткорочне кредите, које ће предузеће узети за потребе ликвидности (114.823 РСД), (б) трошкови чувања залиха (складиштење, енергија, рад, осигурање од ризика, кало/растур и др; 99.373 РСД). Од овога треба одузети уштеде по основу ниже цене ђубрива у примеру „А“ (72.000 РСД). Нето разлика **од 142.197 РСД**, представља додатне трошкове у примеру „А“, односно уштеде за пример „Б“.
- Ради се о значајним уштедама на нивоу целог предузећа (568.786 РСД), уз претпоставку да НПК представља једну четвртину укупног материјала која се набавља у посматраном предузећу, које има око 1.000 ha. Ако се опет прерачуна на куповину НПК ђубрива, за овај износ може се купити додатних 14 t ђубрива. Ако све прерачунамо на предузеће

средње величине са око 4.000 ha, уштеда би била 2.275.145 РСД, од чега се могу исплатити месечне зараде за око 35 радника.

- Треба напоменути да значајне резерве за уштеду постоје у снижавању почетних и крајњих залиха материјала са 180 (220) тона, на минималних 20 тона.

Претходна разматрања јасно указују на користи које се могу остварити бољом организацијом набавке материјала. Али, то није цела анализа залиха материјала, нити једини циљ правилног управљања залихама. Предузеће мора да води рачуна и о другим битним факторима и ограничењима, која се јављају у конкретним условима пословања (**квалитет** материјала, **ризик** набавке, расположиви **складишни капацитети**, дугорочне везе са добављачима, могућности и услови добијања краткорочних кредита итд).

Анализа, наравно, и овде подразумева примену основног квантитативног метода **поређења**. Већина индикатора које продукује ова анализа су упоредиви у времену и простору (**Ко, Т**, просечне залихе прерачунате на број хектара и сл). За просторно поређење, међутим, озбиљан проблем може представљати обезбеђивање података за друга предузећа, јер се ради о доста осетљивим интерним књиговодственим подацима.

Анализа залиха материјала претпоставља најпре анализу залихе сваког материјала понаособ, а потом се изводе збирни обрачуни и закључци по врстама материјала, гранама производње, организационим јединицама и за предузеће у целини.

## 5. АНАЛИЗА ЗАЛИХА НЕДОВРШЕНЕ ПРОИЗВОДЊЕ

Недовршена производња састоји се из:

- 1) производње у току и
- 2) полупроизвода (залиха сопствених производа намењених интерној потрошњи).

У току године, све производње се налазе у различитом степену довршености и у моменту посматрања представљају вредност извршених улагања. Крајем године, производња у току може бити:

- биљна – вредност јесењих улагања извршених за нови процес производње;
- сточарска – вредност започетог, а незавршеног това стоке;
- прерађивачка – вредност започете, а незавршене прераде (реткост у пракси, с обзиром на кратак процес примарне прераде).

Анализа недовршене производње у пољопривреди нема тако велики значај као код осталих врста залиха. Боље рећи, нема превише могућности за промене и побољшања. Ово се односи само на економску анализу у функцији управљања залихама недовршене производње, како је то претходно показано за залихе материјала. Наиме, примарна пољопривредна производња је биолошког карактера. Биљна и сточарска производња одвијају се сходно потребама свог биолошког процеса. Ови процеси се не могу мењати, у смислу њиховог скраћивања или продужавања, како би се утицало на просечну величину залиха недовршене производње. У одређеним случајевима се може утицати на дужину процеса производње у пољопривреди, на пример, избором различитих сорти, хибрида и раса, а у мањој мери и променама у агротехници. Ове могућности су, ипак,

врло ограничене и превасходно су у домену биолошких и агротехничких анализа, а не агроекономских.

Такође, треба имати у виду да су многе друге економске анализе, у већој или мањој мери, повезане са недовршеном производњом. Овде се не мисли само на анализу осталих врста залиха (материјала, производа и робе), већ и других сегмената пословања. Анализа трошкова и производних резултата директно се односе на инпуте и аутпуте недовршене производње. Висина трошкова (тј. улагања) непосредно одређује обим и вредност залиха недовршене производње, како укупних тако и просечних. Снижавање трошкова, што је основни циљ њихове анализе, непосредно утиче на смањење вредности залиха недовршене производње.

Недовршена производња се вреднује по стварној цени коштања. Значи да је укупна вредност недовршене производње једнака износу укупних улагања, тј. трошкова. Просечне залихе недовршене производње могу се рачунати као проста аритметичка средина стања залиха на почетку и на крају периода улагања, по следећој формули:

$$\text{Просечне залихе недовршене производње} = \frac{(\text{Стање на почетку} + \text{Стање на крају})}{2}$$

За илустрацију ћемо узети податке из калкулације пшенице, која је детаљно анализирана у поглављу „Анализа трошкова“, (таб. VI-2). За производњу од 100 ha пшенице укупна улагања (тј. укупна цена коштања) је 6.789.285 динара. Просечне залихе ће бити:

$$\frac{(0 + 6.789.285)}{2} = 3.394.643 \text{ динара}$$

Ово је најједноставнији начин рачунања просека, а користи се и код других анализа, посебно када располажемо само билансним подацима (*ову формулу смо већ користили код анализе рентабилности*). Екстерни аналитичари најчешће не располажу књиговодственим и другим интерним подацима.

Ако се просек рачуна за појединачну производњу (као у нашем примеру) онда се практично укупна цена коштања подели са 2. На овај начин се могу утврдити просечне залихе и за више или све производње, тако што се саберу њихови укупни трошкови и поделе са 2. Ако би улагања била равномерна током целе године, односно трајања процеса производње, овако добијен просек био би поуздан. С обзиром да је пољопривреда изразито сезонског карактера (посебно биљна производња), проста аритметичка средина почетног и крајњег стања не одражава праву слику просечних залиха недовршене производње.

Ако се утврђује вредност просечних залиха за предузеће у целини, на основу билансних података, онда се узима стање недовршене производње на почетку и на крају године, и њихов збир подели са 2. У овом случају почетно стање неће бити нула, јер на дан 31.12. увек постоје залихе производње у току и полупроизвода. Овај просек је још непрецизнији, јер су залихе на крају године по правилу знатно испод просечних. Међутим, ако се располаже само билансним подацима претходна формула је једини начин добијања просека. Све то треба имати у виду приликом тумачења резултата, и у коментарима нагласити да су подаци ограничене прецизности. Овакав начин рачунања

просека може бити прихватљив за укупна средства, укупна обртна, основна средства, или за сву имовину предузећа.

Интерни аналитичари имају могућност да прецизније утврде просечне залихе недовршене производње. Један од начина је да се рачуна на основу месечних или петнаестодневних стања, што уз савремене рачуноводствене софтвере и ажурно погонско књиговодство (јер залихе се евидентирају у кл. 9), не представља обрачунско-технички проблем. У том случају би формула била следећа (на бази месечних стања):

$$\text{Просечне залихе} = \frac{M_0 + M_1 + M_2 + \dots + M_n}{1 + n}$$

$M_0$  – вредност залиха на почетку периода улагања (тј. процеса производње) ( $M_0 = 0$ );

$M_n$  – вредност залиха недовршене производње на крају сваког месеца, односно на крају периода улагања (ако се производња завршава у току месеца, што је најчешћи случај, онда се уместо стања на крају последњег месеца узима стање у моменту завршетка производње);

$n$  – број салда узетих у бројилац, то јест број различитих стања (салда).

Просечне залихе недовршене производње могу се рачунати на основу датума појединих улагања (трошкова), односно мерења времена њиховог задржавања на залихама. Овај метод је претходно приказан код материјала, с тим да је за недовршену производњу његова примена нешто компликованија, односно технички захтевнија. С обзиром да се ради о различитим улагањима (материјал, рад, услуге, трошкови механизације, општи трошкови) морају се узети вредности појединих улагања, јер се разнородне количине не могу сабирати. То не утиче на добијене резултате, најважнији индикатори (просечне залихе, време задржавања,  $K_o$ ) су исти као у случају када се ради са количинским подацима. И код појединачних материјала анализа се такође може вршити са вредносним подацима (количина  $\times$  цена), кључни индикатори ће бити идентични.

Ефикасна примена овог метода подразумева да се трошкови књиже аналитично и благовремено, што захтева добро организовано погонско књиговодство. Неопходно је директне трошкове везивати не само по местима настанка, већ и по појединим агротехничким операцијама. Оптимално решење је примена система књижења и обрачуна трошкова по активностима (*Activity based costing –ABC*)<sup>7</sup>.

Могуће је и класичан обрачун прилагодити тако да обезбеди довољно поуздане податке за потребе разврставања трошкова по агротехничким операцијама. Ово подразумева да се и трошкови механизације такође везују (расподељују) по операцијама, што не представља проблем, јер свакако постоје подаци колико часова су поједини трактори коришћени за сваку операцију (може да се као кључ узме и утрошено гориво по операцији). Уз добар рачуноводствени софтвер, неопходно је на кључним документима о трошковима (требовања, радни листови, радни налози, фактуре, обрачуни) уписати и шифру операције на коју се трошкови односе. Нешто лошије решење, али ипак задовољавајућег нивоа прецизности, може се постићи ажурним књижењем, односно разграничавањем директних трошкова по месецима, укључујући наравно и трошкове

---

<sup>7</sup> О обрачуна трошкова по активностима (*Activity based costing –ABC*) било је речи у оквиру предмета *Рачуноводство пољопривредних предузећа*. Детаљније се може погледати у: Вукоје Вељко, „*Обрачун трошкова ABC методом у пољопривредним предузећима*“, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.

механизације. Опште трошкове такође треба чешће расподељивати (месечно или бар квартално), а не само на крају године. Јер, они настају континуирано током целе године, и врло су значајни у структури цене коштања (око 25%).

За потребе илустрације овог метода, трошкови из класичне калкулације пшенице разврстани су по појединим агротехничким операцијама, односно по месецима (таб. V-5). Укупни општи трошкови су прерасподељени на поједине квартале, с тим да су последња два квартала сабрана и исказана на крају процеса производње (јул 2020). Износи из оригиналне калкулације су исказани у хиљадама динара, ради боље прегледности обрачуна.

**Табела V-5. Анализа залиха недовршене производње – пшеница** (у 000 РСД)

| Површина (ha): |                                  | 100                  |                        |             |                      | MT: 9300 |  |
|----------------|----------------------------------|----------------------|------------------------|-------------|----------------------|----------|--|
| Датум          | ВРСТА ТРОШКОВА                   | У Л А З<br>(000 РСД) | С Т А Њ Е<br>(000 РСД) | Бој<br>дана | Стање х<br>број дана |          |  |
| 15.10.19.      | Почетно стање                    | 0,0                  | 0,0                    | 0           | 0,0                  |          |  |
| 15.10.19.      | Остале производне услуге         | 37,2                 | 37                     | 1           | 37                   |          |  |
| 16.10.19.      | Трактори                         | 675,6                | 713                    | 1           | 713                  |          |  |
| 17.10.19.      | Ђубриво НПК                      | 1.092,0              | 1.805                  | 1           | 1.805                |          |  |
| 18.10.19.      | Трошкови рада                    | 263,9                | 2.069                  | 1           | 2.069                |          |  |
| 19.10.19.      | Семе                             | 866,3                | 2.935                  | 25          | 73.373               |          |  |
| 31.10.19.      | <b>Крај октобра</b>              | <b>2.935</b>         | <b>2.935</b>           | 0           | <b>77.997</b>        |          |  |
| 13.11.19.      | Осигурање производње             | 151,4                | 3.086                  | 87          | 268.507              |          |  |
| 30.11.19.      | <b>Крај новембра</b>             | <b>151</b>           | <b>3.086</b>           | 0           | <b>268.507</b>       |          |  |
| 08.02.20.      | Ђубриво Уреа                     | 577,5                | 3.664                  | 1           | 3.664                |          |  |
| 09.02.20.      | Трактори                         | 197,2                | 3.861                  | 5           | 19.305               |          |  |
| 14.02.20.      | Заштитна средства                | 60,0                 | 3.921                  | 1           | 3.921                |          |  |
| 15.02.20.      | Трошкови рада                    | 215,6                | 4.137                  | 24          | 99.279               |          |  |
| 28.02.20.      | <b>Крај фебруара</b>             | <b>1.050</b>         | <b>4.137</b>           | 0           | <b>126.168</b>       |          |  |
| 11.03.20.      | Општи трошкови - I квартал       | 395,3                | 4.532                  | 68          | 308.171              |          |  |
| 31.03.20.      | <b>Крај марта</b>                | <b>395</b>           | <b>4.532</b>           | 0           | <b>308.171</b>       |          |  |
| 18.05.20.      | Заштитна средства                | 54,3                 | 4.586                  | 1           | 4.586                |          |  |
| 19.05.20.      | Трактори                         | 65,3                 | 4.651                  | 1           | 4.651                |          |  |
| 20.05.20.      | Трошкови рада                    | 135,2                | 4.787                  | 41          | 196.252              |          |  |
| 30.05.20.      | <b>Крај маја</b>                 | <b>255</b>           | <b>4.787</b>           | 0           | <b>205.489</b>       |          |  |
| 30.06.20.      | Општи трошкови - II квартал      | 395,3                | 5.182                  | 3           | 15.546               |          |  |
| 30.06.20.      | <b>Крај јуна</b>                 | <b>395</b>           | <b>5.182</b>           | 0           | <b>15.546</b>        |          |  |
| 03.07.20.      | Комбајн универзални              | 259,0                | 5.441                  | 1           | 5.441                |          |  |
| 04.07.20.      | Средњи трактори                  | 130,6                | 5.572                  | 1           | 5.572                |          |  |
| 05.07.20.      | Трошкови рада                    | 189,9                | 5.761                  | 7           | 40.330               |          |  |
| 12.07.20.      | Остале производне услуге         | 74,3                 | 5.836                  | 1           | 5.836                |          |  |
| 13.07.20.      | Остали материјал                 | 42,5                 | 5.878                  | 1           | 5.878                |          |  |
| 14.07.20.      | Директни трошкови продаје        | 120,5                | 5.999                  | 1           | 5.999                |          |  |
| 15.07.20.      | Општи трошкови- III и IV квартал | 790,7                | 6.789                  | 1           | 6.789                |          |  |
| 15.07.20.      | <b>Стање на крају производње</b> | <b>1.607,3</b>       | <b>0,0</b>             | <b>0</b>    | <b>69.054,6</b>      |          |  |
|                | <b>С В Е Г А</b>                 | <b>6.789</b>         | <b>0</b>               | <b>274</b>  | <b>1.055.387</b>     |          |  |

У следећој табели (таб. V-6) упоредо су дати индикатори анализе залиха недовршене производње у две варијанте:

**Варијанта 1:** Анализа је рађена за период стварног трајања процеса производње пшенице, а то је 274 дана (од 15.10.2019. године до 15.07.2020. године). У формули за рачунање обрта ( $Ko = \text{Број дана} / T$ ), бројилац не мора бити 365 дана, већ се обрт може рачунати и за други временски период. Овде је логично да се обрт и сви други индикатори везују превасходно за период трајања репродукционог процеса пшенице (274 дана). Овако се добијају прецизнији и јаснији подаци.

**Варијанта 2:** С обзиром да се Ко најчешће (уобичајено) рачуна за годину дана, из разлога упоредивости са другим производњама, врстама залиха и предузећима, приказана је и варијанта за период од 365 дана (од 15.10.2019. године до 14.10.2020. године). Исти резултати се добију и када се узме календарска година (од 01.01.2020. године до 31.12.2020. године, наравно под условом да пшеница која се заснује 15.10.2020. године има идентичне податке као она у претходној години (површине, трошкове, време улагања итд).

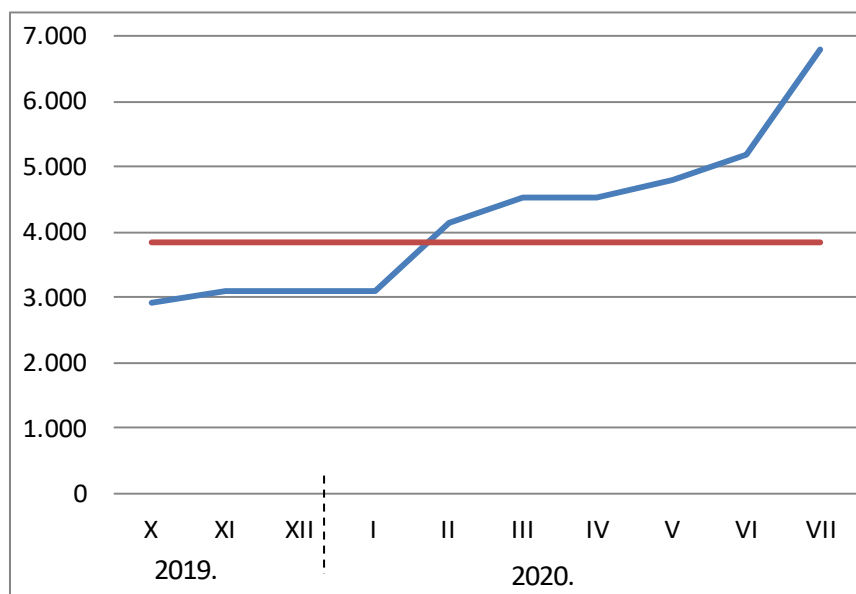
**Табела V-6. Основни индикатори анализе залиха недовршене производње**

| ИНДИКАТОР                                                         | За период трајања производње (274 дана) | За целу годину (365 дана) |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| 1. Почетне залихе:                                                | 0,0                                     | 0,0                       |
| 2. Завршне залихе:                                                | 6.789                                   | 6.789                     |
| 3. Највеће залихе:                                                | 6.789                                   | 6.789                     |
| 4. Најмање залихе:                                                | 37,2                                    | 37,2                      |
| 5. Годишња улагања (трошкови)                                     | 6.789                                   | 6.789                     |
| 6. Просечне залихе: $1.055.387 / 274$ (365)                       | <b>3.851,8</b>                          | <b>2.891,5</b>            |
| 7. Просечне залихе у односу на улагања:                           | 56,7%                                   | 42,6%                     |
| 8. Просечан број дана задржавања на залихама: $1.055.387 / 6.789$ | <b>155,4</b>                            | <b>155,4</b>              |
| 9. Коефицијент обрта: $274$ (365) / 155,4                         | <b>1,76</b>                             | <b>2,35</b>               |

Већина података је иста у обе варијанте, али постоји разлика код два важна показатеља: просечних залихе и коефицијента обрта. Јасно је да ће просечне залихе у *варијанти 2* бити мање, јер у периоду од 91 дана (15.07.2020. до 14.10.2020.) уопште нема залиха недовршене производње. Када се иста величина (тј. стање  $\times$  број дана: 1.055.387 дин) расподели на већи број дана (365 уместо 274) логично је да ће просек бити нижи.

С обзиром да је број дана задржавања исти у обе варијанте (155,4 дана), у *варијанти 2* се већи бројилац у формули  $Ko = 365$  (274) / 155,4 дели са истим бројем да, па ће наравно и Ко бити већи.

Подаци из *табеле V-5* омогућавају графичко представљање кретања залиха недовршене производње, односно њиховог просека (црвена линија) (*граф. V-2*).



**Графикон V-2. Кретање залиха недовршене производње пшенице**

Табела V-5 даје и податке о величини месечних (полумесечних) улагања што представља важне информације за анализу, посебно за управљање новчаним токовима у предузећу. За менаџмент су ово важне информације, јер омогућавају поуздано оперативно планирање новчаних прилива и одлива. Ово је можда највећи информациони допринос претходне анализе, имајући у виду да се на време задржавања залиха недовршене производње не може битије утицати. Посебно је у пољопривреди важно правовремено обезбедити потребна новчана средства, с обзиром на дужину процеса производње који захтева велика финансијска напрезања у дужим временским периодима. На прилив новца се дуго чека, због чега је одржавање ликвидности у пољопривреди од прворазредног значаја.

У наставку се приказује кратка упоредна анализа резултата који се добију претходно описаним методама, са циљем да укажемо на разлике (таб. V-7).

**Табела V-7. Упоредни преглед различитих метода анализе залиха недовршене производње**

| Ред. број | ИНДИКАТОР                        | Дани везивања улагања | Проста аритметичка средина | На бази месечних стања | ОДСТУПАЊА (%) |           |
|-----------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|---------------|-----------|
|           |                                  | А                     | Б                          | Ц                      | Б / Аx100     | Ц / Аx100 |
| 1         | Укупна улагања (000 РСД)         | 6.789,3               | 6.789,3                    | 6.789,3                | 0,0%          | 0,0%      |
| 2         | Дужина процеса производње (дана) | 274,0                 | 274,0                      | 274,0                  | 0,0%          | 0,0%      |
| 3         | Просечне залихе                  | 3.851,8               | 3.394,6                    | 3.935,6                | -11,87%       | 2,18%     |
| 4         | Коефицијент обрта (Ко)           | 1,76                  | 2,0                        | 1,73                   | 13,47%        | -2,01%    |
| 5         | Број дана трајања обрта (Т)      | 155,4                 | 137,0                      | 158,6                  | -11,87%       | 2,18%     |

На основу презентованих података могу се извести следећа основна запажања и закључци:

- Код сва три метода су, наравно, иста укупна улагања (6.789,3 хиљада РСД) и време трајања производње пшенице (274 дана).

- Подаци за метод А су преузети из претходне *табеле* V-6. На основу претходних излагања и објашњења, неспорно је да је ово најдетаљнији и најпоузданији метод, односно да су његови индикатори најпрецизнији. Посматра се, дакле, колико подаци добијени помоћу друга два метода (Б и Ц), одступају од података из метода А.
- Метод Б: Раније је показано како се рачунају просечне залихе по овом методу  $(0 + \text{укупна улагања})/2$ . Ово практично значи да је Ко обрта 2, што се може проверити по алтернативној формули за Ко приказаној код анализе материјала (*таб.* V-2)  $\text{Ко} = \text{Укупна улагања} / \text{Просечне залихе}$   $(6.789,3 / 3.394,6 = 2,0)$ . Број дана трајања обрта  $T = 274 / 2,0 = 137,0$  дана. Посматрано логички, ако су почетне залихе нула а крајње 6.789,3, уз претпоставку равномерног улагања, просечне залихе се достижу тачно на половини процеса производње, тј. за 137 дана, и износе 3.394,6 дин. У том тренутку просечне залихе (*не укупне*) практично су направиле један обрт, а остаје им друга половина периода да направе још један обрт.
- Метод Ц: Просечне залихе се утврђују на бази просека месечних стања залиха, по формули која је претходно већ приказана  $(37 + 2.935 + 3.086 + 4.137 + 4.532 + 4.787 + 5.182 + 6.789) / 8 = 3.935,6$  РСД. Коефицијент обрта се може рачунати по формули  $\text{Ко} = 6.789,3 / 3.935,6 = 1,73$ ;  $T = 247 / 1,73 = 158,6$  дана.
- Видимо да је метод Б мање прецизан од метода Ц, то јест има знатно већа одступања у односу на метод А (-11,87%, односно -13,47%). Ово је логично, јер се по методу Б просек рачуна само на основу почетног и крајњег стања, док метод Ц користи 8 различитих стања (салда). Такође је очекивано да просечне залихе по методу Б буду ниже у односу на методе А и Ц, с обзиром да се преко 70% директних трошкова уложи у првој половини производње пшенице, а овај метод полази од претпоставке „равномерног улагања“.
- Метод Ц даје резултате задовољавајуће прецизности, и може се препоручити за коришћење, у случају да је проблем да се обезбеде подаци за метод А. Метод Ц је знатно једноставнији, јер у књиговодству није проблем утврдити месечна стања трошкова, укључујући месечну/кварталну расподелу помоћних и општих трошкова.

Претходно презентоване детаљне анализе омогућују јасно сагледавање и боље разумевање стања и кретања залиха недовршене производње. Обезбеђује се доста информација које могу бити врло корисне за унапређење управљања залихама недовршене производње и трошковима, новчаним токовима итд. Све то, ипак, не пружа озбиљније могућности за најважније побољшање у домену управљања залихама, које подразумева скраћивање времена задржавања, а тиме и смањење просечних залиха. Као што смо већ истакли, то није могуће јер се ради о биолошким процесима.

Постоје извесне могућности за скраћење времена задржавања у домену полупроизвода, који заједно са производњом у току чине недовршену производњу. Ипак су то више хипотетичке могућности, и питање колико су препоручљиве и реалне у пракси. Пољопривреда је управо карактеристична по томе што има значајан удео полупроизвода, то јест сопствених производа који су намењени да се утроше у сопственом процесу производње (интерна потрошња). То су најчешће: слама, стајњак, сопствени кукуруз употребљен за исхрану стоке, луцерка, сено и све друге врсте сточне хране добијене из сопствене производње, затим сопствено семе, саднице и сл.

Формирање залиха полупроизвода има своју закониту динамику, која је опет условљена биолошким процесима у пољопривреди. Видели смо да се ови процеси не могу

скраћивати. При томе се већина полупроизвода релативно дуго држи на залихама, често и по годину дана. На пример, кукуруз који се користи као сточна храна убира се једном годишње и користи се до следеће жетве.

У моменту када је ликвидност угрожена, може један део полупроизвода да се прода на тржишту (нпр. зрно кукуруза). У каснијем периоду, када се проблеми са ликвидношћу реше, кукуруз се може купити на тржишту, као и сваки други материјал. Овде се наравно поставља питање цена продајних и набавних цена кукуруза, али и питање складишног простора, трошкова држања залиха, камата на кредите за ликвидност и других трошкова, који нису мали, као што смо претходно показали на примеру материјала (*таб. V-4*).

У нормалним условима пословања, овакви пословни потези нису логични и не могу се препоручити. Нормално је да предузеће користи сопствени кукуруз за тов свиња, да нема проблема са ликвидношћу, или ако се краткотрајно појаве, да то лако реше уз помоћ своје банке по врло повољним условима, и да то буде најисплативији начин пословања. Али, ако су проблеми са ликвидношћу озбиљни, и не могу се решити на други повољнији начин, онда не треба искључити ни привремену продају полупроизвода.

## 6. АНАЛИЗА ЗАЛИХА ГОТОВИХ ПРОИЗВОДА

У ову категорију обртних средстава улазе завршени сопствени производи намењени продаји. Сезонски карактер и биолошка природа пољопривредне производње утичу, не само на формирање и кретање залиха материјала (као што је раније истакнуто), него и на формирање и кретање залиха готових производа. У биљној производњи залихе се формирају на крају вегетационог периода, приликом убирања приноса, по правилу, једанпут годишње и редовно у одређеном периоду.

У сточарској производњи производи се добијају редовно у одређеним периодима (јаја, млеко, вуна итд). Међутим, у сточарској производњи, прираст у тежини такође представља производ нарочито при узгоју подмлатка и тову стоке. Ове две врсте производа сточарске производње различито се понашају у односу на залихе готових производа. Прва врста производа, који су одвојени од грла (јаја, млеко, вуна, стајњак) појављују се стварно и формално у залихама готових производа (односно у залихама полупроизвода, ако су намењени сопственој потрошњи). Друга врста производа, тј. прираст, који је неодвојив од грла, не појављује се никада у залихама готових производа. Остварени прираст на грлима основног стада обрачунава се периодично и за његову вредност врши се повећање вредности основног стада. Остварени прираст на грлима обртних средстава (грла која су у тову), обрачунава се у моменту њихове реализације када та грла прелазе директно из производње купцу, тј. не постоје залихе ових производа.

У оваквим специфичним условима пољопривредне производње, анализа залиха готових производа мора се вршити обазриво и у складу са тим условима. Ниједно стање залиха готових производа, било ког временског периода, па тиме ни стање залиха исказано у периодичним извештајима и у завршном рачуну, не може бити основ за анализу и оцену ове категорије обртних средстава.

Намеће се потреба да се код анализе готових производа поступи аналогно раније изложеном поступку анализе залиха материјала. Ово подразумева да се одвојено анализира формирање и реализација залиха сваке врсте производа у току целог периода који је обухваћен анализом.

Анализа треба да утврди просечан период задржавања производа на залихама до њихове реализације (за сваку врсту производа) и тиме да установи просечан број дана везивања обртних средстава у овој категорији. Поред тога, задатак анализе је да испита услове реализације и оцени оправданост установљеног периода држања производа на залихама, односно везивање обртних средстава.

Пример:

Вршидба пшенице је обављена од 30.06. до 08.07.2019. године и добијене су количине зрна приказане у табели. Почетне залихе пшенице представљају залихе из претходне године које нису продате. Евиденција реализације (излаза производа са залиха) показује да је 20.01. продата сва количина залиха из претходне године. Затим је sukcesивно вршена продаја залиха текуће године: 20.08. продато је 120 тона, 30.09. још 70 тона и 05.11. још 115 тона пшенице. На основу ових података потребно је утврдити просечан број дана везивања обртних средстава на залихама.

Анализа је врло слична претходно приказаној анализи залиха материјала.

Пример „А“:

**Табела V-8. Анализа залиха готових производа - пшеница ( t )**

| Датум         | Улаз       | Излаз      | Стање     | Број дана  | Количина x број дана |
|---------------|------------|------------|-----------|------------|----------------------|
| 01.01.        |            |            | 85        | 19         | 1.615                |
| 20.01.        |            | 85         | 0         | 161        | 0                    |
| 30.06.        | 50         |            | 50        | 1          | 50                   |
| 01.07.        | 50         |            | 100       | 1          | 100                  |
| 02.07.        | 45         |            | 145       | 1          | 145                  |
| 03.07.        | 55         |            | 200       | 1          | 200                  |
| 04.07.        | 45         |            | 245       | 1          | 245                  |
| 05.07.        | 50         |            | 295       | 1          | 295                  |
| 06.07.        | 35         |            | 330       | 1          | 330                  |
| 07.07.        | 35         |            | 365       | 1          | 365                  |
| 08.07.        | 25         |            | 390       | 43         | 16.770               |
| 20.08.        |            | 120        | 270       | 41         | 11.070               |
| 30.09.        |            | 70         | 200       | 36         | 7.200                |
| 05.11.        |            | 115        | 85        | 57         | 4.845                |
| <b>31.12.</b> | <b>390</b> | <b>390</b> | <b>85</b> | <b>365</b> | <b>43.230</b>        |

Помоћу података из дате табеле могу се добити неки корисни индикатори за анализу залиха готових производа, који су упоредиви како просторно тако и временски:

- 1) Почетне залихе: **85**

- 2) Завршне залихе: **85**
- 3) Највеће залихе: **390**
- 4) Најмање залихе: **0**
- 5) Годишња производња (улаз): **390**
- 6) Просечне залихе:  $\frac{43.230}{365} = \mathbf{118,4}$
- 7) Просечне залихе у односу на производњу:  $\frac{118,4}{390} \times 100 = \mathbf{30,4\%}$
- 8) Просечан број дана задржавања производа на залихама:  

$$T = \frac{43.230}{390} = \mathbf{110,8}$$
- 9) Коефицијент обрта залиха производа (на бази дана везивања):  

$$Ko = \frac{365}{110,8} = \mathbf{3,3}$$

На основу података из претходне табеле, коефицијент обрта се може рачунати и по формули:  **$Ko = \text{Укупан улаз} / \text{Просечне залихе}$**  ( $390 / 118,4 = 3,3$ ).

Приликом анализе залиха готових производа, треба имати у виду да предузећу/газдинству није у интересу да производ продаје одмах по окончању жетве. Ово због тога што је у том моменту цена производа углавном најнижа („Закон понуде и тражње“ - понуда > тражње, нижа цена производа). С тим у вези, коефицијент обрта који показује да се залихе производа у току године обрну **3,3** пута, односно један обрт траје **111** дана, нам не говори много. Како би могли донети одређене закључке, приказаћемо још један пример у ком се готов производ пшеница краће задржава на залихама и коефицијент обрта производа је већи (таб. V-9).

Пример „Б“:

**Табела V-9. Анализа залиха готових производа - пшеница (t)**

| Датум         | Улаз       | Израз      | Стање     | Број дана  | Количина x број дана |
|---------------|------------|------------|-----------|------------|----------------------|
| 01.01.        |            |            | <b>85</b> | <b>19</b>  | <b>1.615</b>         |
| 20.01.        |            | 85         | <b>0</b>  | <b>161</b> | <b>0</b>             |
| 30.06.        | 50         |            | 50        | 1          | 50                   |
| 01.07.        | 50         |            | 100       | 1          | 100                  |
| 02.07.        | 45         |            | 145       | 1          | 145                  |
| 03.07.        | 55         |            | 200       | 1          | 200                  |
| 04.07.        | 45         |            | 245       | 1          | 245                  |
| 05.07.        | 50         |            | 295       | 1          | 295                  |
| 06.07.        | 35         |            | 330       | 1          | 330                  |
| 07.07.        | 35         |            | 365       | 1          | 365                  |
| 08.07.        | 25         |            | 390       | 2          | 780                  |
| 10.07.        |            | 305        | 85        | 175        | 14.875               |
| <b>31.12.</b> | <b>390</b> | <b>390</b> | <b>85</b> | <b>365</b> | <b>19.000</b>        |

Основни индикатори:

- 1) Почетне залихе: **85**
- 2) Завршне залихе: **85**

- 3) Највеће залихе: **390**
- 4) Најмање залихе: **0**
- 5) Годишња производња (улаз): **390**
- 6) Просечне залихе:  $\frac{19.000}{365} = \mathbf{52,1}$
- 7) Просечне залихе у односу на производњу:  $\frac{52,1}{390} \times 100 = \mathbf{13,3\%}$
- 8) Просечан број дана задржавања производа на залихама:  

$$T = \frac{19.000}{390} = \mathbf{48,7}$$
- 9) Коефицијент обрта залиха производа (на бази дана везивања):  

$$Ko = \frac{365}{48,7} = \mathbf{7,5}$$

У оба примера су исте количине улаза и излаза производа, као и почетне и крајње залихе, али је промењено време излаза (продаје) пшенице. Залихе пшенице нису дуго задржаване у силосу у примеру „Б“, односно датуми продаје су приближени датумима производње пшенице. Логично да је у овом случају коефицијент обрта залиха пшенице већи него у примеру „А“ (7,5 односно 3,3). Да би анализа била комплетнија, приказани су и потенцијални додатни трошкови (односно уштеде) у обе варијанте (*износи су процењени*) (таб. V-10).

**Табела V-10. Упоредна анализа залиха производа – пример „А“ и пример „Б“**

| Ред. бр.                   | О П И С                                                                 |            | Пример "А"                                                              | Пример "Б" | РАЗЛИКА (А - Б ) |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| 1                          | Почетне залихе:                                                         | <i>t</i>   | 85                                                                      | 85         | 0                |
| 2                          | Завршне залихе:                                                         | <i>t</i>   | 85                                                                      | 85         | 0                |
| 3                          | Највеће залихе:                                                         | <i>t</i>   | 390                                                                     | 390        | 0                |
| 4                          | Најмање залихе:                                                         | <i>t</i>   | 0                                                                       | 0          | 0                |
| 5                          | Годишња производња:                                                     | <i>t</i>   | 390                                                                     | 390        | 0                |
| 6                          | Годишња продаја:                                                        | <i>t</i>   | 390                                                                     | 390        | 0                |
| 7                          | Коефицијент обрта:                                                      |            | 3,3                                                                     | 7,5        | -4,2             |
| 8                          | Просечан број дана задржавања производа на залихама:                    | <i>дан</i> | 110,8                                                                   | 48,7       | 62,1             |
| 9                          | Просечне залихе: Цене: А: 18.500 дин/ <i>t</i> ; Б:18.000 дин/ <i>t</i> | <i>t</i>   | 118,4                                                                   | 52,1       | 66,4             |
|                            |                                                                         | <i>РСД</i> | 2.191.110                                                               | 936.986    | <b>1.254.123</b> |
| Разлика у трошковима/цени: |                                                                         |            |                                                                         |            |                  |
| 10                         | + Разлика у цени (виша цена у прим. „А“)                                |            | (18.500 - 18.000) x 390 <i>t</i> =                                      |            | 195.000          |
| 11                         | - Трошкови камата                                                       |            | 8,5% x 1.254.123 x 62,1/365 =                                           |            | 18.145           |
| 12                         | - Трошкови складиштења                                                  |            | 1% (месечно) x 66,4 <i>t</i> x 18.500 дин/тони x 62,1 дана (2 месеца) = |            | 24.562           |
| 13                         | = Разлика у заради ("А" и "Б") (10-11-12)                               |            |                                                                         |            | <b>152.293</b>   |

На основу упоредне анализе могу се извести следећи најважнији закључци:

- Подаци под редним бројевима: 1 до 6 су исти у оба примера (тј. нема разлике).

- У примеру „Б“, коефицијент обрта (7,5) је за 2,28 пута (или за 127,5%) већи у односу на пример „А“ (3,3).
- Разлика у Ко је непосредно повезана са краћим временом задржавања производа на залихама у примеру „Б“ за 62,1 дана (Б: 48,7; А: 110,8 дана).
- У примеру „А“, просечне залихе производа (118,4 t) веће су 2,28 пута (или за 127,5%) у односу на пример „Б“ (52,1 t).
- Логична је претпоставка да је у примеру „Б“ остварена нешто нижа цена, јер је велики део залиха производа продат непосредно након жетве, када је цена углавном најнижа (Б: 18.000 дин/t; А: 18.500 дин/t). Разлика у вредности просечних залиха од **1.254.123 РСД** представља значајан износ слободних средстава које предузеће може користити за плаћање бројних других обавеза које има, односно за одржавање ликвидности. Ово је и најважнија предност која се остварује скраћењем времена између производње и продаје, како је то приказано у примеру „Б“.
- У случају када се залихе складиште, односно не продају непосредно по окончању жетве, при годишњем излазу (продаји) од 390 тона, остварује се додатна зарада од 195.000 РСД (пример „А“).
- Са друге стране, као додатни трошкови у примеру „А“ могу се појавити: (а) *камате* и други трошкови позајмљивања на краткорочне кредите, које ће предузеће узети за потребе ликвидности (18.145 РСД), (б) *трошкови складиштења производа* (1% од нето количине месечно по цени која је актуелна на тржишту; 24.562 РСД).
- Узимајући у обзир све наведено, може се закључити да се у овом конкретном случају исплати складиштење производа (пример „А“) у односу на продају одмах након жетве (пример „Б“), пошто се остварује разлика у заради у износу од **152.293 РСД**.

На исти начин треба приступити анализи залиха и осталих врста готових производа, што није велики посао с обзиром на околност да је у пољопривредној организацији релативно мали број производа који се износе на тржиште. Анализа услова тржишта треба да установи, да ли је било оправдано овако дуго држање залиха овог производа.

У пракси је релативно мали број пољопривредних производа који се држе на залихама и за које је потребно и корисно утврђивати просечан број дана задржавања на залихама. То могу бити: пшеница, кукуруз, јечам, овас, кромпир, пасуљ, јабуке и други производи који могу стајати дуже време на залихама. Са друге стране, многи производи из биљне производње се реализују одмах по убирању (шећерна репа, сунцокрет, поврће, воће). Још је мањи број сточарских производа који се могу држати на залихама. Ова ситуација знатно олакшава анализу залиха готових производа код пољопривредних организација. Међутим, како се пољопривредне организације могу бавити и прерадом биљних и сточарских производа, а најчешће прерадом млека, грожђа и другог воћа, залихе ових производа могу бити релативно значајне (сир, вино, ракија, итд), па је нужно посебно испитивање стања и кретања залиха сваког производа.

Треба приметити, да време реализације производа који могу стајати на залихама, може бити резултат смишљене пословне политике пољопривредне организације, па се свако задржавање таквих производа на залихама не мора оквалификовати негативном појавом. Свесно одлагање реализације, базира се, по правилу, на калкулацији којом је утврђено да је позитивна разлика у цени, која се очекује при каснијој реализацији, већа од

посебних трошкова држања и чувања тих залиха (камата, премија осигурања, чување и одржавање, кало, растур итд). Пошто се анализа врши после свршеног чина, њен задатак је да установи када су се, и у којој мери, оствариле такве калкулације.

## 7. АНАЛИЗА ПОТРАЖИВАЊА ОД КУПАЦА

Потраживања од купаца настају реализацијом производа или услуга. Од момента продаје до наплате обртна средства се налазе у овом облику ( $P_1-H_1$ ), тј. у фази дезангажовања обртних средстава. Потраживања од купаца су свакако убедљиво најважнија не само врста потраживања из пословања (преко 95%), већ често и највреднији сегмент обртне имовине на дан билансирања (31.12). Такав је случај и са нашим огледним предузећем „Панонија“, код којег потраживања по основу продаје чине 50,3% укупних обртних средстава на крају 2019. године. Ово је заиста висок проценат, знатно виши од просека гране (34,5%). Већ смо констатовали (*тачка 3*) да је предузеће „Панонија“ у изразитој фази „дезангажовања“ обртних средстава, односно чекања на наплату, и да се може претпоставити да има проблеме са наплатом потраживања. Јасно је да овај сегмент обртне имовине заслужује озбиљну анализу.

Приликом анализе потраживања од купаца је најважније је размотрити:

- 1) стање и кретање потраживања и
- 2) реалност тих потраживања.

Величина ове категорије обртних средстава је у функцији два фактора:

- величине реализације и
- периода наплате потраживања.

Један од начина да се утврди просечна величина потраживања јесте по следећем обрасцу:

$$K = R_f \times \frac{t_n}{365}$$

При чему је:

$R_f$  – вредност фактурисане реализације за наплату у датом периоду;

$t_n$  – просечан период (број дана) наплате потраживања.

Податак о фактурисаној реализацији ( $R_f$ ) практично представља промет конта „Потраживања од купаца“ у одређеном временском периоду, односно збир његове дуговне стране. Тачније, треба узети збир дуговне стране целе групе „20-Потраживања по основу продаје“, што се једноставно добија из књиговодства.

### Пример:

Вредност фактурисане реализације за наплату у датом периоду износи 100.000 динара, док је просечни период наплате потраживања од купаца:

- 1) 365 дана,
- 2) 183 дана,
- 3) 30 дана.

Просечна вредност потраживања од купаца у том периоду износиће:

$$1) K = 100.000 \times \frac{365}{365} = 100.000$$

$$2) K = 100.000 \times \frac{183}{365} = 50.137$$

$$3) K = 100.000 \times \frac{30}{365} = 8.219$$

Ово значи да, за дати обим производње и реализације, величина обртних средстава ангажованих у потраживањима од купаца директно зависи од времена наплате потраживања. Уколико је период наплате краћи, уколико су мања обртна (тј. новчана) средства ангажована (заробљена) у овом облику.

Претходни поступак је могућ ако је познато просечно време трајања потраживања од купаца ( $t_n$ ). Због тога је код анализе потраживања од купаца поступак је често обрнут, јер је већи проблем утврдити просечно време трајања потраживања од купаца ( $t_n$ ) него величину просечних потраживања од купаца ( $K$ ). У овом случају формула је следећа:

$$t_n = \frac{K}{R_f} \times 365$$

У овој једначини (као и у претходној) имамо две непознате променљиве ( $K$  и  $R_f$ ). Да би се ова формула могла применити, неопходно је прво на неки други начин утврдити просечну величину потраживања од купаца ( $K$ ), и потом је уврстити у формулу. Просечна годишња потраживања од купаца могу се најтачније добити на основу дневних стања тих потраживања, када се збир свих дневних стања (салда) у години подели са 365 (овај податак се лако обезбеђује у књиговодству). Нешто мање прецизни резултати се могу добити и на основу месечних или декадних стања.

Пример:

Претпоставимо да је на основу просека дневних стања утврђено просечно стање потраживања од купаца у износу од 250.000 РСД. Укупна фактурисана реализација је 1.200.000 РСД. Колики је просечни број дана наплате потраживања?

$$t_n = \frac{250.000}{1.200.000} \times 365 = \mathbf{76,04} \text{ дана}$$

Из овога следи да је:  $K_o = 365 / T = 365 / 76,04 = \mathbf{4,80}$ .

Коефицијент обрта се може добити и из формуле:  $K_o = R_f / K = 1.200.000 / 250.000 = \mathbf{4,80}$ .

Ово је алтернативна формула за рачунање  $K_o$ , која је претходно објашњена код анализе залиха материјала и недовршене производње ( $K_o = \text{Укупна улагања} / \text{Просечне залихе}$ ). У овом случају, фактурисана реализација ( $R_f$ ) је у функцији укупних улагања, а  $K$  је просечно стање средстава (купаца) за које се рачуна коефицијент обрта.

Просечан број дана наплате потраживања од купаца је свакако важан индикатор који је упоредив временски и просторно. Практично показује у којој мери привредна организација кредитира своје купце, и то најчешће бескаматно. Свако продужавање рока

наплате потраживања непосредно утиче на ликвидност предузећа. Посебно је неповољна ситуација када је просечно време наплате потраживања од купаца дуже од просечног времена плаћања према добављачима.

Ако би у нашем примеру предузеће успело да скрати просечно време наплате потраживања са 76,04 дана на 30 дана (што је законски рок плаћања), обрачун кључних индикатора би изгледао овако:

$$K_o = 365 / 30 = \mathbf{12,17};$$

$$\text{Просечна потраживања} = 1.200.000 / 12,17 = \mathbf{98.630 \text{ РСД.}}$$

Просечно стање потраживања од купаца смањило се 2,53 пута ( $250.000 / 98.630 = 2,53$ ). У истој сразмери се, наравно, повећао  $K_o$  потраживања ( $12,17 / 4,80 = 2,53$ ). Јасно је да се скраћивањем просечног времена наплате потраживања постижу велики ефекти на побољшању ликвидности предузећа. Сада је у облику потраживања просечно на годишњем нивоу заробљено 2,53 пута мање новчаних средстава, односно ослобођено је 151.370 динара који се могу користити за разна друга плаћања. Остаје још кључно питање: колико и како се у реалним условима пословања рокови заиста могу скратити?

Анализа ове веома значајне категорије средстава захтева дубља сагледавања, ради откривања правог стања ствари, односно предузимања потребних мера за побољшање. Није довољно ослонити се само на просечну величину потраживања, односно просечно време наплате потраживања. Тим пре, што се ради о изразито сезонском облику имовине, који је у пољопривреди убедљиво највећи у последњем кварталу текуће године (евентуално и у првом кварталу следеће године). Просек на годишњем нивоу не одсликава право стање и кретање потраживања током целе године, и може да доведе до погрешних закључака. На пример, ако је просечно време наплате потраживања 76,04 дана, реално је претпоставити да значајан број купаца дугује и преко 120 дана, а можда има и оних од којих се потраживања не могу уопште наплатити. Због свега наведеног, потребно је имати аналитичнији приступ, односно рашчланити потраживања од купаца по роковима.

*Пример:*

| Време дуговања      | Број      | Износ          | Структура   |
|---------------------|-----------|----------------|-------------|
| - до 15 дана        | 30        | 385.000        | 43%         |
| - од 16 до 30 дана  | 22        | 265.000        | 29%         |
| - од 31 до 60 дана  | 19        | 148.000        | 16%         |
| - од 61 до 120 дана | 7         | 82.500         | 9,2%        |
| - преко 120 дана    | 4         | 19.500         | 2,2%        |
| <b>Свега</b>        | <b>82</b> | <b>900.000</b> | <b>100%</b> |

Анализа је усмерена, у првом реду, на потраживања која дуго чекају на наплату. У наведеном примеру то би могла бити потраживања која су старија од 60 дана, с обзиром да су законски рокови плаћања већ пробијени. По правилу, таква потраживања учествују са релативно малим процентом у укупном броју и укупном износу потраживања од купаца (у нашем примеру 11,4%). Треба испитати сваки случај посебно, да ли је послата

опомена као и да ли је и шта дужник на њу одговорио, који су могући узроци неплаћања итд.

Након тога се анализира претходна група потраживања чија наплата мање касни (потраживања стара између 31 и 60 дана у примеру). Код ових потраживања, анализа се може ограничити на утврђивање мера које су предузете за њихову наплату и на резултате тих мера.

Са друге стране, анализа ове категорије обртних средстава састоји се још и у провери њихове реалности, тј. вероватноће наплате, која може бити доведена у питање услед:

- инсолвентности купца,
- теже неликвидности купца и
- оспорености потраживања итд.

Потраживања која су ненаплатива морају бити отписана. Сумњива потраживања морају бити издвојена и, по потреби, такође делимично отписана. Спорна потраживања треба такође издвојити све до окончања спора. Као спорна потраживања, сматрају се она, која су предмет спора пред надлежним судом све до коначне, извршне пресуде или поравнања.

## 8. АНАЛИЗА ОСТАЛИХ ОБРТНИХ СРЕДСТАВА

Поред залиха и потраживања, предузећа имају и друге облике обртних средстава, и то пре свега:

- краткорочни финансијски пласмани,
- потраживања из специфичних послова,
- друга потраживања,
- новчана средства;
- активна временска разграничења;
- остали облици обртних средстава.

Ради се, дакле о неробним облицима обртних средстава, о који су детаљно обрађени из предмета „*Рачуноводство пољопривредних предузећа*“. По правилу, имају неупоредиво мањи значај од залиха и потраживања по основу продаје. Ипак их треба размотрити у оквиру анализе обртне имовине, у мери у којој то заслужују у конкретним условима.

Сваки од ових облика осталих обртних средстава потребно је посебно анализирати нарочито са гледишта:

- 1) величине и кретања,
- 2) оправданости,
- 3) реалности.

Поступак анализе је углавном сличан као што је претходно показано код потраживања од купаца, али се могу применити и неки додатни методи, ако је то непходно. Подразумева се примена основних метода анализе: рашчлањавање и поређење (временско, просторно, са нормом и сл). Могу се применити и неки додатни методолошки поступци, ако је то непходно у конкретним условима.

*Краткорочни финансијски пласмани* (група 23) могу бити значајан сегмент обртне имовине, као што је то случај са посматраним предузећем „Панонија“, о чему је претходно било речи. Обухватају превасходно дате краткорочне кредите односно позајмице, хартије од вредности (ХоВ) и остале пласмане са роком доспећа/продаје до годину дана од последњег биланса. Производна предузећа не могу давати класичне кредите, већ само зајмове, робне или новчане.

*Потраживања из специфичних послова* чине потраживања: од извозника, по основу увоза за туђ рачун, из комисиона и консигнационе продаје и др. Могу да се појаве у билансима, али најчешће нису посебно значајна код пољопривредних предузећа (код „Паноније“ се не појављују).

*Друга потраживања* су потенцијално бројна а могу бити и релативно значајна скупина обртних средстава. Овде спадају потраживања: за камату и дивиденде, од запослених, од државних органа и организација (за регрес, премије, стимулације, компензације и друге субвенције), за више плаћене порезе и доприносе, по основу накнада штета итд.

*Новчана средства* обухватају: новац на текућем, девизном и другим рачунима, готов новац (кеш) у благајни и еквиваленти новца (тзв. сурогати новца, односно непосредно уновчиве хартије од вредности, које се уновче у кратком року и са минималним ризиком). Помоћу новца се може набавити било који други облик имовине, због чега се често каже да је то „најповољнији“ облик имовине. Претходно приказане анализе обртних средстава су повезане и са новчаним средствима. Основни циљ анализе, односно управљања обртним средствима управо је да се убрза трансформација других имовинских облика у новац, јер се тиме скраћује време обрта, побољшава ликвидност, смањују трошкови финансирања и остварују низ других бенефита.

*Активна временска разграничења* обухватају разграничене расходе и приходе између два обрачунске године (унапред плаћени трошкови, приходи текућег периода који нису могли да буду фактурисани). То су, у ствари, привремене позиције активе на дан билансирања, које ће најкасније у следећем обрачунском периоду бити преображене у трошкове, односно у приходе. На овај начин се постиже реалније билансирање расхода и прихода у билансу успеха.