

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

Evidenčné číslo: 103002/B/2018/421000013890

ŠTATISTICKÉ METÓDY A ICH VYUŽITIE
V ÚČTOVNÍCTVE PODNIKATEĽSKÝCH SUBJEKTOV

Bakalárska práca

2018

Marcel Mercek

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

ŠTATISTICKÉ METÓDY A ICH VYUŽITIE
V ÚČTOVNÍCTVE PODNIKATEĽSKÝCH SUBJEKTOV

Bakalárska práca

Študijný program:	Účtovníctvo
Študijný odbor:	Účtovníctvo
Školiace pracovisko:	Katedra účtovníctva a audítorstva FHI

Bratislava 2018

Marcel Mercek

ABSTRAKT

MERCEK, Marcel: *Štatistické metódy a ich využitie v účtovníctve podnikateľských subjektov*, - Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky, Katedra účtovníctva a audítorstva. – Vedúci záverečnej práce : Doc. Ing. Ladislav Kareš, PhD. – Bratislava: FHI EU, 2018, 43 strán.

Cieľom záverečnej práce je vymedziť a charakterizovať tie štatistické metódy, ktoré sa využívajú najčastejšie v účtovníctve podnikateľských subjektov. Práca je rozdelená do 3 kapitol. Obsahuje jednu schému a štyri tabuľky. Prvá kapitola je venovaná charakteristike účtovníctva a jeho právnej úprave z pohľadu štatistických metód a teoretickému vymedzeniu štatistických metód a ich vzorcov.

V ďalšej časti sa charakterizuje cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

Záverečná kapitola sa zaoberá konkrétnym použitím štatistických metód pri vedení účtovníctva ako aj pri zostavovaní účtovnej závierky. Najskôr sme ukázali aplikáciu stredných hodnôt, ktoré sa využívajú pri oceňovaní úbytku majetku účtovnej jednotky. Ako druhé v poradí sme popísali odhady, ktoré sú potrebné pri účtovaní a zostavovaní účtovnej závierky. V ďalších častiach záverečnej kapitoly sme popísali využitie štatistických metód pri rezervách, reálnej hodnote a odpisoch dlhodobého hmotného majetku.

Výsledkom riešenia danej problematiky je komplexný pohľad na štatistické metódy a ich využitie v účtovníctve podnikateľských subjektov.

Kľúčové slová:

štatistické metódy, účtovníctvo podnikateľských subjektov, aritmetický priemer

ABSTRACT

MERCEK, Marcel: *Statistical methods and their application in the accounts of bussines entities*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Economic Informatics, Department of Accounting and Auditing. – Supervisor: Doc. Ing. Ladislav Kareš, PhD. – Bratislava: FEI, 2018, 43 pages.

The aim of final thesis is to qualify statistical methods used in accounting of bussines entities. This work is divided into three chapters. It contains one diagram and four tables. First chapter is about accounting theory and its regulation from statistical methods point of view. This part also contains definition of statistical methods and its formulas.

In next chapter aim of work, methodology and methods of research are concluded.

Final chapter is focused on usage of statistical methods in accounting. At first, arithmetic mean, geometric mean, median etc. are shown, how it is used in accounting. Other statistical methods like provisions, fair value, amortisation are described as well.

Outcome of our work is to bring general view on statistical methods and its application in the accounts of bussines entities.

Key words:

statistical methods, accounting of bussines entities, arithmetic mean

Obsah

Úvod.....	7
1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	8
1.1.Charakteristika účtovníctva z pohľadu štatistických metód.....	8
1.1.1 Všeobecná charakteristika účtovníctva	8
1.1.2 Predmet účtovníctva z pohľadu štatistických metód.....	10
1.1.3. Právna úprava účtovníctva	11
1.3. Štatistické metódy v účtovníctve	13
1.3.1. Stredné hodnoty	13
1.3.2.Odhady	14
1.3.3. Chronologický časový rad.....	16
1.3.4. Finančná analýza podniku.....	18
3. Výsledky práce.....	22
3.1. Využitie metódy FIFO a VAP v účtovníctve	22
3.1.1.Metóda FIFO.....	22
3.1.2.Vážený aritmetický priemer	23
3.2. Odhady	24
3.2.1. Odhad sumy opravnej položky k pohľadávkam.....	25
3.2.2. Odhady na nevyfakturované dodávky.....	29
3.2.3. Odhad sumy opravnej položky k zásobám.....	30
3.3. Horizontálna analýza výsledku hospodárenia a ukazovatele rentability	31
3.4.Rezervy	33
3.4.1. Rezervy na nevyčerpané dovolenky vrátane sociálneho poistenia.....	34
3.4.2. Rezervy na reklamácie a záručné opravy.....	35
3.5. Reálna hodnota.....	36
3.6. Odpisy dlhodobého hmotného majetku	39
Záver.....	42

Úvod

Pri účtovaní účtovných prípadov sa častokrát vyskytujú situácie, v ktorých je potrebné využiť štatistické metódy. Tieto metódy nie len uľahčujú prácu účtovníkov, ale pomáhajú dodržať verné a pravdivé zobrazenie skutočností v účtovníctve, čo je hlavná zásada účtovníctva.

Naša bakalárska práca je zameraná najmä na tie štatistické metódy, ktoré sa v účtovníctve podnikateľských subjektov vyskytujú najčastejšie. Obsahuje 3 kapitoly, ktoré podrobne zachytávajú problematiku štatistických metód v účtovníctve, a to najmä pri oceňovaní rôznych druhov majetku, pri stanovení odhadovanej sumy rezerv alebo opravných položiek a pri analýze účtovnej závierky.

Prvá kapitola zachytáva všeobecnú charakteristiku účtovníctva v nadväznosti na štatistické metódy. Uviedli sme definíciu účtovníctva, typy účtovných jednotiek a ich percentuálny výskyt na území Slovenskej republiky. Prvá kapitola taktiež obsahuje v stručnosti popísanú právnu úpravu účtovníctva na Slovensku. Hlavnou časťou tejto kapitoly je vysvetlenie štatistických pojmov, o ktoré sme sa opierali v ďalších kapitolách tejto bakalárskej práce. Medzi hlavné pojmy patria napríklad, odhady a pomerové ukazovatele.

Druhú kapitolu sme venovali cieľu práce a metodike práce. Naším hlavným cieľom je objasniť štatistické metódy v účtovníctve a ich možné využitie v praxi. Hlavnými metódami skúmania tejto problematiky boli metódy pozorovania, triedenia, selekcie a analýzy.

V tretej, záverečnej kapitole sme sa zamerali na konkrétne oblasti účtovníctva, v ktorých sa využívajú štatistické metódy a niektoré z nich sme znázornili na ilustračných príkladoch. V tejto kapitole sme priblížili tú oblasť účtovníctva, v ktorej sa nachádza niektorá zo štatistických metód, ktoré sme vysvetlili a popísali v kapitole 1 a následne sme poukázali na využitie týchto metód ako prostriedkov na uľahčenie a zabezpečenie najdôležitejšej zásady účtovníctva, ktorou je zásada verného a pravdivého zobrazenia skutočností, ktoré sú predmetom účtovníctva.

1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Účtovníctvo musí zachytávať množstvo skutočností, ktoré nie sú vždy jednoznačne určiteľné a na správne stanovenie ceny, alebo na správnu interpretáciu výstupov z účtovníctva, sú potrebné štatistické metódy.

V súčasnosti zákony na národnej, ale aj nadnárodnej úrovni dávajú priestor účtovným jednotkám na využívanie štatistických metód.

1.1.Charakteristika účtovníctva z pohľadu štatistických metód

„Účtovníctvo možno vo všeobecnosti charakterizovať ako najucelenejší systém ekonomických informácií v peňažnom vyjadrení, ktorý ich presne a spoľahlivo zaznamenáva a v pravidelných intervaloch poskytuje používateľom na prijímanie rozhodnutí.“¹

V niektorých prípadoch sa nedá vyčísliť presná suma, a preto sa musia využívať štatistické metódy, ktoré zabezpečia, aby sa táto suma, čo najviac približovala skutočnosti. V prípade informácií, ktoré poskytuje účtovníctvo na prijímanie rozhodnutí, tieto informácie sa spracovávajú prostredníctvom štatistických ukazovateľov, ktoré lepšie priblížia skutočnosti o účtovnej jednotke.

1.1.1Všeobecná charakteristika účtovníctva

Účtovníctvo ako najucelenejší systém ekonomických informácií nemôže existovať samostatne, musí sa viazať na určitý ekonomický celok, ktorý sa nazýva účtovná jednotka.²

Účtovnou jednotkou, podľa slovenskej právnej úpravy môže byť fyzická osoba a právnická osoba.

Účtovné jednotky, ktoré sú právnickými osobami môžu byť zriadené na rôzne účely. Najväčšou skupinou týchto účtovných jednotiek sú obchodné spoločnosti, ktoré tvoria takmer

¹ ŠLOSÁROVÁ, Anna a kol. *Účtovníctvo*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer, 2016. s.9. ISBN 978-80-8168-444-9.

² ŠLOSÁROVÁ, Anna. *Základy účtovníctva*. Bratislava : vydavateľstvo EKONÓM, 2015. s.8. ISBN 978-80-225-4041-4.

88% zo všetkých právnických osôb. V obchodných spoločnostiach má prevahu spoločnosť s ručením obmedzeným, ktorá má 97% podiel na všetkých obchodných spoločnostiach, pričom akciová spoločnosť len 2,7%. Cieľom týchto účtovných jednotiek je dosahovať zisk, z ktorého musia odvádzať dane štátu a štát môže financovať rôzne aktivity a potreby spoločnosti.³

Okrem právnických osôb, ktoré boli zriadené za účelom podnikania, existujú aj právnické osoby, ktorých hlavným cieľom nie je podnikanie, napr. rôzne nadácie, dôchodkové fondy, podielové fondy, cirkvi, náboženské organizácie, zdravotná a sociálna poisťovňa, obce. Keďže existuje množstvo účtovných jednotiek, ktoré sa od seba odlišujú v rôznych osobitostiach, nie je možné, aby existovali rovnaké univerzálne postupy účtovania. V Slovenskej právnej úprave rozoznávame 12 typov účtovných jednotiek. Každý typ využíva štatistické metódy, pričom právna úprava upravuje ich použitie v každej jednej osobitne.

Pre tieto typy účtovných jednotiek vydáva Ministerstvo financií opatrenia, ktorými upravuje postup účtovania a účtovnú závierku.

Účtovníctvo je ako celok možno rozdeliť do 3 častí:

- účtovanie účtovných prípadov – znamená získavanie ekonomických informácií prostredníctvom účtovných zápisov, ktoré sú v peňažnom vyjadrení a ich následné spracovanie do účtovníctva. V dnešnej dobe sa účtovníctvo automatizuje pomocou ekonomických softvérov, ako napr. POHODA. Ekonomické softvéry využívajú mnohé štatistické metódy automaticky a používateľ (účtovník) ich nemusí prepočítavať,
- zostavenie účtovnej závierky – všetky ekonomické informácie získané za určité obdobie (prevažne kalendárny alebo hospodársky rok) sa spracujú do podoby, ktorú určuje opatrenie ministerstva financií pre každý typ účtovnej jednotky zvlášť. Informácie z účtovnej závierky sú veľmi dôležité pre rozhodovanie manažmentu účtovnej jednotky ako aj pre externých používateľov pri prijímaní rozhodnutí,
- zverejnenie účtovnej závierky – znamená sprístupniť údaje v účtovnej závierke širokej verejnosti, ktorá na základe týchto údajov prijíma rozhodnutia smerom k účtovnej jednotke (dodávatelia, odberatelia, banka atď.). Títo používatelia na základe štatistických vzorcov,

³ Na základe údajov zo Štatistického úradu SR.

ktoré sú uvedené v kapitole 1.3., môžu ľahšie interpretovať skutočnosti, ktoré sú uvedené v účtovnej závierke.

Význam účtovníctva môžeme chápať ako nástroj na spracovanie ekonomických informácií a súčasne ako zdroj týchto informácií, ktoré spracuje.

Hlavnou zásadou účtovníctva, ktorú by mala dodržiavať každá účtovná jednotka, je zásada verného a pravdivého zobrazenia skutočnosti. Tejto zásade podliehajú ostatné zásady, ktoré s ňou nesmú byť v rozpore. Na dodržanie verného a pravdivého zobrazenia skutočnosti, musí častokrát účtovná jednotka využívať štatistické metódy.

Všetky informácie, ktoré účtovníctvo získa za účtovné obdobie, spracuje a následne zverejní vo forme účtovnej závierky.⁴

1.1.2 Predmet účtovníctva z pohľadu štatistických metód

Predmet účtovníctva je zachytený v zákone o účtovníctve a hovorí o účtovaní:

- stave a pohybu majetku - účtovníctvo zaznamenáva prírastky, úbytky dlhodobého majetku, ale aj zásob. Na výpočet úbytkov sa využívajú štatistické metódy ako je metóda FIFO (first in, first out) alebo vážený aritmetický priemer, ktorý sa využíva najčastejšie pri oceňovaní úbytku zásob rovnakého druhu,
- stave a pohybe záväzkov - v účtovníctve musia byť všetky prírastky a úbytky záväzkov zachytené verne a pravdivo,
- rozdiel majetku a záväzkov, vlastné imanie - vyjadruje vlastné zdroje podniku, pre vlastníkov je to ich nárok na majetok účtovnej jednotky,
- účtovanie výnosov,
- účtovanie nákladov,
- účtovanie príjmov,
- účtovanie výdavkov,
- účtovanie výsledku hospodárenia. Pre účtovnú jednotku je tento údaj nesmierne dôležitý a využíva ho na rôzne analýzy, pri ktorých využíva štatistické metódy. Jedna z analýz

⁴ ŠLOSÁROVÁ, Anna a kol. *Účtovníctvo*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer, 2016. s.9. ISBN 978-80-8168-444-9.

výsledku hospodárenia sa nazýva rentabilita (podniku). Tejto problematike sa bližšie venujeme v kapitole 1.3.4,

- vykazovanie týchto skutočností v účtovnej závierke. Účtovné obdobie je interval, do ktorého účtovná jednotka účtuje skutočnosti, ktoré s ním časovo a vecne súvisia, vyčísluje sa výsledok hospodárenia a zostavuje účtovná závierka za účtovné obdobie,

Účtovným obdobím môže byť:

- kalendárny rok - to je obdobie od 1.1. – 31.12 toho istého roku,
- hospodársky rok, čiže obdobie nepretržite po sebe nasledujúcich 12 kalendárnych mesiacov a nie sú zhodné s kalendárnym rokom.⁵

1.1.3. Právna úprava účtovníctva

Slovenská právna úprava účtovníctva sa opiera o zákonné právne normy, ktoré upravujú vedenie účtovníctva aj účtovnú závierku. Predpisy, ktoré sa týkajú účtovníctva majú svoje hierarchické usporiadanie, podľa stupňa záväznosti.

1.stupeň – Zákony ako napríklad: Zákon 431/2002 Z.z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov, zákon č.483/2001 Z.z. o bankách v znení neskorších predpisov.

2. stupeň – opatrenia: do tejto kategórie zaraďujeme napríklad : Opatrenie MF SR z 3. decembra 2014 č.MF/23378/2014-74, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o individuálnej účtovnej závierke a rozsahu údajov určených z individuálnej účtovnej závierky na zverejnenie pre malé účtovné jednotky, v znení neskorších predpisov.

3. stupeň – metodické pokyny a usmernenia.

4. stupeň vnútorné predpisy účtovných jednotiek(každá účtovná jednotka si môže vo svojom vnútornom predpise určiť, ktoré štatistické metódy bude využívať pri účtovaní účtovných prípadov).

⁵ ŠLOSÁROVÁ, Anna a kol. *Účtovníctvo*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016, s.9 ISBN 978-80-8168-444-9.

Zákon o účtovníctve neobsahuje postupy účtovania, ale základné zásady pre vedenie účtovníctva a zostavenie účtovnej závierky.⁶

⁶ ŠLOSÁROVÁ Anna – Blahušiaková Miriama. Analýza účtovnej závierky. Bratislava : Wolters Kluwer, 2017. s.31-39. ISBN 978-80-8168-589-7.

1.3. Štatistické metódy v účtovníctve

V tejto podkapitole sme sa venovali štatistickým metódam, ktoré nachádzajú svoje uplatnenie v účtovníctve podnikateľských subjektov. Sú to predovšetkým priemery, intervaly spoľahlivosti a pomerové ukazovatele. Tieto metódy pomáhajú udržiavať vernosť a pravdivosť zobrazenia účtovníctva.

1.3.1. Stredné hodnoty

Priemer je stredná hodnota, ktorá berie do úvahy všetky hodnoty znaku a vďaka tomu poskytujú kvalitnejšiu charakteristiku ako iné stredné hodnoty. Ak je súbor rovnorodý tak sa jeho hodnoty vyskytujú v blízkosti priemernej hodnoty. V účtovníctve sa priemery využívajú napríklad pri výpočte priemernej hodinovej mzdy.

Aritmetický priemer vypočítame ako podiel sumy hodnôt znaku x a rozsahu štatistického súboru n .

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x$$

Tento vzorec prislúcha tzv. jednoduchému aritmetickému priemeru, kde $\bar{x}$ je priemer, n je počet zistených hodnôt znakov v danom súbore a x sú zistené hodnoty znaku.

Vážený aritmetický priemer (VAP) je priemer, ktorého hodnoty x_i sú usporiadané do radu rozdelenia absolútnych početností, VAP vypočítame nasledovne :

$$\bar{x} = \frac{1}{\sum_{i=1}^k n_i} \cdot \sum_{i=1}^k x_i n_i$$

Vážený aritmetický priemer sa využíva najmä pri ocenení obstaraných zásob a pri ich následnom úbytku. Svoje uplatnenie nachádza aj pri oceňovaní úbytku cudzej meny. Tejto problematike sa budeme podrobnejšie venovať v kapitole 3.1.2.

⁷ SODOMOVÁ, Eva a kol. *Štatistika pre bakalárov*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. s.29. ISBN 978-80-225-3614-1.

Medián

Medián je hodnota, ktorú dostaneme, keď súbor hodnôt usporiadame vzostupne a následne rozdelíme na dve rovnako početné časti. Polovica hodnôt je teda menších alebo sa rovná ako medián a polovica hodnôt je väčších alebo sa rovná mediánu. Ak chceme zistiť medián v netriedenom súbore, musíme ho najskôr usporiadať. Pri počítaní mediánu môžu nastať dve situácie:

- počet hodnôt n je nepárny, vtedy medián vypočítame ako

$$r = \frac{n+1}{2},$$

- počet hodnôt n je párny a medián vypočítame ako aritmetický priemer dvoch prostredných hodnôt. Poradie prvej prostrednej hodnoty vypočítame ako $\frac{n}{2}$ a poradie druhej prostrednej hodnoty vypočítame ako $\frac{n}{2} + 1$.⁸

Medián sa v účtovníctve využíva pri určovaní reálnej hodnoty majetku prostredníctvom najčastejšie sa vyskytujúcich cenových ponúk na burze alebo inom aktívnom trhu. Bližšie sa budeme venovať mediánu pri oceňovaní reálnou hodnotou v 3. kapitole.

1.3.2.Odhady

Niektoré účtovné prípady v účtovníctve nie sú úplne jednoznačné a sú zaťažené určitým stupňom neistoty, preto je potrebné použiť štatistické metódy ako napríklad odhady.

Odhady môžu byť:

- Bodový odhad, parameter základného súboru sa nahradí hodnotou výberovej charakteristiky.
- Bodový odhad strednej hodnoty základného súboru je aritmetický priemer, bodový odhad podielu π je výberový podiel $\frac{k}{n}$.

⁸ SODOMOVÁ, Eva a kol. *Štatistika pre bakalárov*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. s.34. ISBN 978-80-225-3614-1.

Vlastnosti bodového odhadu:

- neskreslený – skutočná hodnota odhadovaného parametra by mala byť rovnaká so strednou hodnotou výberovej charakteristiky,
- konzistentný – rozdiel medzi odhadovaným parametrom a výberovou charakteristikou sa znižuje so zväčšovaním rozsahu výberového súboru,
- výdatný – rozptyl neskreslených bodových odhadov má výberová charakteristika najmenší.

Intervalový odhad – je to odhad, ktorý poskytuje spoľahlivejšiu informáciu o odhadovanom parametre ako bodový odhad, pretože je vyjadrený ako interval s určitou pravdepodobnosťou (najčastejšie 90- 95 percentná pravdepodobnosť, že odhadovaný parameter bude v danom intervale). Intervalový odhad môže byť obojstranný, alebo jednostranný.

Interval spoľahlivosti pre strednú hodnotu základného súboru

Za predpokladu, že znak X má v základnom súbore normálne rozdelenie s neznámou strednou hodnotou μ a rozptylom σ^2 , ktorý poznáme, náhodná premenná ma potom rozdelenie $N(\mu, \sigma^2)$. Po znormovaní tejto premennej, dostaneme premennú Z , ktorá má normované normálne rozdelenie. Následne, pomocou tabuliek distribučnej funkcie normovaného normálneho rozdelenia vieme zistiť, pre príslušnú spoľahlivosť $(1-\alpha)$ hodnoty z_1 a z_2 , ktoré rozdelia interval na 3 časti.

$P(z_1 < Z < z_2)$ - je $1-\alpha$ pravdepodobnosť, že Z bude nadobúdať hodnoty z intervalu.

Obojstranný interval spoľahlivosti pre strednú hodnotu základného súboru bude vyzeráť:

$$P\left(X - z_1 - \frac{\alpha}{2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}} < \mu < -Z_1 - \frac{\alpha}{2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$$

Interval spoľahlivosti pre podiel π .

Tento interval sa používa pri situáciách, v ktorých treba odhadnúť podiel, alebo pravdepodobnosť. Pri odhade π z výberového súboru s rozsahom n má výberová charakteristika K -počet pozorovaných vlastností binomické rozdelenie $Bi(n; \pi)$. Ak sú to dostatočne veľké výberové súbory, podľa centrálnej limitnej vety sa dá predpokladať normálne rozdelenie náhodnej premennej K so strednou hodnotou $\mu = n \pi$ a rozptylom, ktorý vypočítame ako $\delta^2 = \frac{\pi \cdot (1-\pi)}{n}$. Po vykonaní ekvivalentných úprav dostaneme interval spoľahlivosti pre parameter π binomického rozdelenia, ak n je dostatočne veľké, v tvare:

$$P(p - z_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} < \pi < p + z_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}})$$

Pri intervaloch spoľahlivosti vychádzame z predpokladu, že možno využiť normalitu rozdelenia premennej p . To znamená, že interval sa rozdelí na tri časti.⁹

S intervalmi spoľahlivosti sa môžeme stretnúť pri výpočte odhadu rezerv alebo opravných položiek. Bližšie sa budeme venovať týmto odhadom v tretej kapitole.

1.3.3. Chronologický časový rad

Časový rad predstavuje časovo usporiadanú postupnosť kvantitatívnych údajov o skúmanom jave. V časových radoch vystupujú dva druhy premenných a to závislá premenná y_t a nezávislá premenná, ktorou je čas t . Údaje časového radu musia byť chronologicky usporiadané a musia byť porovnateľné z vecného, časového a priestorového hľadiska.

Časový rad možno klasifikovať nasledovne:

Podľa periodicity ich rozdeľujeme na:

- krátkodobé časové rady, obdobie medzi sledovanými údajmi je kratšie ako jeden rok (týždenné tržby),

⁹ SODOMOVÁ, Eva a kol. *Štatistika pre bakalárov*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. s.87-108. ISBN 978-80-225-3614-1.

- dlhodobé časové rady, obdobie medzi sledovanými údajmi je dlhšie ako jeden rok (ročné zúčtovanie dane).

Podľa druhu sledovaných ukazovateľov klasifikujeme časové rady ako:

- časové rady primárnych ukazovateľov,
- časové rady sekundárnych ukazovateľov.

Primárne ukazovatele sú priamo dostupné z databáz, alebo sa dajú priamo zistiť. Sekundárne ukazovatele sú odvodené od tých primárnych a to najčastejšie podielom alebo rozdielom dvoch alebo viacerých primárnych ukazovateľov.

Rozdelenie na základe spôsobu vyjadrenia údajov :

- časové rady naturálnych ukazovateľov,
- časové rady peňažných ukazovateľov.

Klasifikácia podľa časového hľadiska získaných údajov :

- intervalové časové rady,
- okamihové časové rady.

Intervalové časové rady sa počítajú pomocou obyčajného súčtu alebo aritmetického priemeru a ich veľkosť závisí od dĺžky intervalu. Okamihové časové rady sú údaje, ktoré sa vzťahujú k určitému dátumu a počítajú sa pomocou jednoduchého chronologického priemeru ak sú vzdialenosti medzi intervalmi rovnaké, ak nie, použije sa vážený chronologický priemer.

Vzorec na jednoduchý chronologický priemer

$$y_{ch} = \frac{\frac{y_1+y_2}{2} + \frac{y_2+y_3}{2} + \dots + \frac{y_{t-1}+y_t}{2}}{T-1}$$

kde:

- y_{ch} je jednoduchý chronologický priemer,
- y_t je hodnota závislej premennej (napríklad stav zásob) v čase t ,

- T je počet sledovaných období.¹⁰

Využívajú sa v pomerových ukazovateľoch, kde v čitateli je použitý intervalový časový rad a v menovateli okamihový.

1.3.4. Finančná analýza podniku

Štatistické metódy sa vo významnej miere využívajú aj pri finančnej analýze účtovnej závierky podniku, či už externými alebo internými používateľmi.

Vhodnou interpretáciou údajov, je možné analyzovať vývoj účtovnej jednotky za predchádzajúce obdobia, možno porovnať účtovné obdobia a odhadnúť budúci vývoj účtovnej jednotky.

Finančnú analýzu delíme z hľadiska času analyzovaných údajov na:

- analýza ex post – využíva poznatky z minulosti a vysvetľuje rozdiely medzi dosiahnutými výsledkami a predpokladanými výsledkami ekonomickej činnosti podniku,
- analýza ex ante – využíva súčasné poznatky na to aby sa vykonala prognóza a plánovanie vývoja finančnej situácie podniku do budúcnosti.

Z hľadiska údajov, ktoré sú na analýzu k dispozícii na:

- externá finančná analýza - analýza sa vykonáva z údajov, ktoré sú verejne dostupné, napríklad zverejnená účtovná závierka,
- interná finančná analýza - analýza sa vykonáva zo všetkých údajov, ku ktorým majú prístup prevažne manažéri. Tieto údaje sú rozsiahlejšie ako pri externej finančnej analýze.

Cieľom finančnej analýzy je zistiť v čom je podnik dobrý, ktorá časť podniku je prosperujúca, finančné zdravie podniku a odhaľovať slabé stránky podniku.

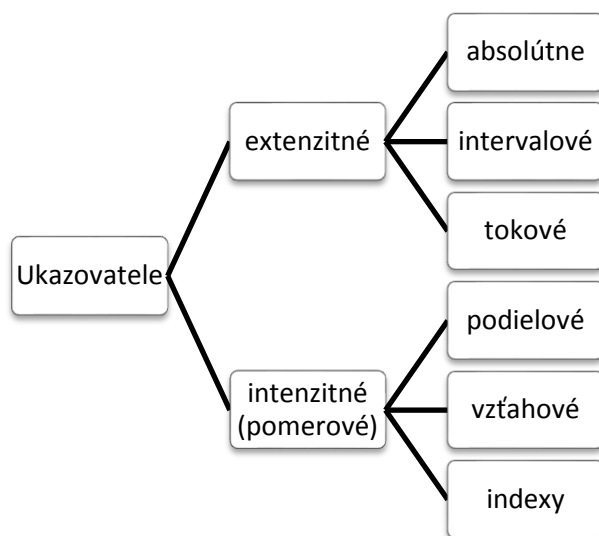
¹⁰ SODOMOVÁ, Eva a kol. *Štatistika pre bakalárov*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2013, s.173-174 ISBN 978-80-225-3614-1.

Vstupné údaje, ktoré sú potrebné na vykonanie finančnej analýzy, pochádzajú z rôznych zdrojov ako napríklad: účtovný informačný systém, účtovná závierka.

Výstupnými údajmi sú ukazovatele, ktoré vypočítame prostredníctvom finančnej analýzy a následne ich interpretujeme.

Ukazovatele rozdeľujeme nasledovne :

Schéma č. 1: Členenie ukazovateľov finančnej analýzy



Zdroj: vlastné spracovanie podľa ŠLOSÁROVÁ, Anna - BLAHUŠIAKOVÁ, Miriama. *Analýza účtovnej závierky*. Bratislava : Wolters Kluwer, 2017. s.289. ISBN 978-80-8168-589-7.

Analýza pomerových ukazovateľov je najčastejšie používaná v praxi pri finančnej analýze podniku, pretože predstavuje finančne nenáročný a efektívny spôsob, ako získať potrebné informácie a obraz o podniku, jeho likvidite a rentabilite. Pri finančnej analýze môžeme použiť aj zložitejšie štatistické metódy ako napríklad regresné modelovanie, korelačné koeficienty, avšak vyžadujú si lepšie schopnosti pri ich interpretácii.

Ukazovatele rentability

Pri hodnotení efektívnosti podnikateľskej činnosti je najdôležitejšie porovnať zisk a výšku podnikových ekonomických zdrojov potrebných na dosiahnutie tohto zisku. Takto vypočítaný ukazovateľ sa nazýva ukazovateľ rentability. Ukazovateľ rentability má rôzne

kombinácie ako napríklad ROA, čo predstavuje pomer medzi čistým ziskom a aktívami (všetok kapitál a majetok). Môže sa označovať ako produkčná sila podniku. Ďalší pomerový ukazovateľ je ROE – rentabilita vlastného kapitálu, poskytuje dôležité informácie najmä pre vlastníkov a akcionárov. Tejto problematike sa budeme bližšie venovať v tretej kapitole. Ukazovatele rentability sa používajú na posúdenie výkonnosti a efektívnosti podniku a na ich výpočet potrebujeme údaje, ktoré sú zverejňované pravidelne v účtovnej závierke.¹¹

¹¹ ŠLOSÁROVÁ, Anna - BLAHUŠIAKOVÁ, Miriama. *Analýza účtovnej závierky*. Bratislava : Wolters Kluwer, 2017. s.280-370. ISBN 978-80-8168-589-7.

2. Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

Hlavným cieľom bakalárskej práce je objasniť štatistické metódy, ktoré sa najčastejšie využívajú v účtovníctve podnikateľských subjektov. Na dosiahnutie hlavného cieľa sme využili čiastkové ciele:

- charakterizovať účtovníctvo a predmet účtovníctva z pohľadu štatistických metód,
- popísať právne normy Slovenskej republiky v nadväznosti na štatistické metódy,
- teoreticky vymedziť štatistické metódy, ktoré sa využívajú v účtovníctve,
- ďalším z čiastkových cieľov je matematické vyjadrenie štatistických metód,
- charakteristika oblastí účtovníctva, v ktorých sa využívajú štatistické metódy,
- ukázať využitie štatistických metód na príkladoch.

Skôr ako sme začali písať túto prácu, sme si vyhľadali všetky potrebné knihy, odborné články a právne normy, ktoré sa týkajú účtovníctva podnikateľských subjektov a štatistických metód, a ktoré sú potrebné na dosiahnutie nami zvoleného cieľa. Ďalšou metódou skúmania, ktorú sme využili pri písaní našej bakalárskej práce je syntéza. Touto metódou sme informácie získané z literatúry zjednotili do celku, ako aj informácie získane z webovej stránky štatistického úradu. V tomto prípade sme sledovali percentuálny podiel jednotlivých obchodných spoločností. Taktiež sme spojili štatistické metódy, ktoré sú v knihách opísane všeobecne s účtovníctvom. V tretej kapitole sme využili metódu analýzy, ktorou sme podrobnejšie preskúmali jednotlivé štatistické metódy priamo v účtovníctve, či už pri vedení účtovníctva alebo zostavovaní účtovnej závierky.

3. Výsledky práce

Účtovníctvo je veda, ktorá pracuje s exaktnými údajmi a je upravované národnou a nadnárodnou právnou úpravou tak aby ukazovalo skutočný a pravdivý obraz o ekonomickej stránke účtovnej jednotky. Na to aby účtovníctvo splnilo túto zásadu sa nezaobíde bez niektorých štatistických metód, ktoré sú významné pre dodržanie najdôležitejšej zásady účtovníctva.

3.1. Využitie metódy FIFO a VAP v účtovníctve

3.1.1. Metóda FIFO

Metódu FIFO je možné použiť v účtovníctve pri oceňovaní úbytku zásob. Túto metódu je vhodné aplikovať pri zásobách rovnakého druhu, ktoré sa od seba odlišujú iba vlastnosťami, ktoré nemajú vplyv na ich podstatu (napríklad sa líšia farbou). Metóda FIFO sa dá pri zásobách vysvetliť nasledovne: účtovná jednotka použije na ocenenie najskôr spotrebovaných zásob cenou, ktorou ocenila najskôr obstarané zásoby. V skutočnosti to znamená, že individuálne ocení každý prírastok zásob rovnakého druhu skutočnou historickou cenou a toto ocenenie sa bude v účtovníctve využívať na ocenenie spotrebovaných zásob až pokým nebude k dispozícii novšia cena. Metóda FIFO je veľmi jednoduchá a poskytuje informácie v priebehu aj na konci účtovného obdobia o aktuálnom stave zásob.¹²

Metóda FIFO sa tiež používa pri prepočte rovnakej cudzej meny na eurá pri úbytku z devízového účtu, alebo v hotovosti. Toto ocenenie úbytku stojí na princípe, že účtovná jednotka využíva na ocenenie úbytku cudzej meny kurzy postupne od časovo najstarších k najnovším.¹³

Pri oceňovaní úbytku rovnakých cenných papierov, ktoré sú od rovnakého emitenta a znejú na rovnakú menu sa môže použiť metóda FIFO. Princíp oceňovania ostáva rovnaký ako

¹² MÁZIKOVÁ, Katarína – MATEÁŠOVÁ, Martina – ONDRUŠOVÁ, Lucia. *Účtovníctvo podnikateľských subjektov I. 1. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer. 2016. s.90 ISBN. 978-80-8168-405-0.*

¹³ Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II.* Bratislava : Wolters Kluwer, 2016. s. 18. ISBN 978-80-8168-489-0.

v predchádzajúcich príkladoch: prvá cena, ktorá bola použitá na ocenenie prírastku cenného papiera, sa použije pri prvom úbytku tohto cenného papiera.¹⁴

3.1.2. Vážený aritmetický priemer

Vážený aritmetický priemer (VAP) - je priemer, ktorého hodnoty x_i sú usporiadané do radu rozdelenia absolútnych početností, VAP vypočítame nasledovne :

$$\bar{X} = \frac{1}{\sum_{i=1}^k n_i} \cdot \sum_{i=1}^k x_i n_i \quad 15$$

Vážený aritmetický priemer, ktorý sa využíva v účtovníctve podnikateľských subjektov oceňuje spotrebované zásoby rovnakého druhu jednou cenou. Ocenenie obstaraných zásob sa vypočíta ako vážený aritmetický priemer vždy pri novom obstaraní zásob.

Rozdeľujeme ho :

- Vážený aritmetický priemer priebežný

$$VAP_{pr} = \frac{\text{zásoby na sklade v €} + \text{posledný prírastok zásob v €}}{\text{zásoby na sklade v jednotkách množstva} + \text{posledný prírastok zásob v jednotkách množstva}}$$

- Vážený aritmetický priemer periodický

$$VAP_{pe} = \frac{\text{zásoby na sklade na začiatku obdobia v €} + \text{prírastok zásob za mesiac v €}}{\text{zásoby na sklade v jednotkách množstva na začiatku obdobia} + \text{prírastok zásob za mesiac v j.m.*}}$$

Priemerná cena sa počíta raz mesačne alebo za určitú periódu, ktorú si stanovuje účtovná jednotka a môže to byť napríklad týždeň, alebo mesiac.¹⁶

¹⁴Lepieš, Matej. *Cenné papiere ako predmet účtovníctva podnikateľských subjektov* : dizertačná práca. Školiteľ : Zuzana Juhászová. Bratislava, 2016. s. 35.

¹⁵ SODOMOVÁ, Eva a kol. *Štatistika pre bakalárov*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. s.29. ISBN 978-80-225-3614-1.

*j.m. – jednotka množstva

¹⁶ MÁZIKOVÁ, Katarína – MATEÁŠOVÁ, Martina – ONDRUŠOVÁ, Lucia. *Účtovníctvo podnikateľských subjektov I*. 1. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer. 2016. s.92 ISBN. 978-80-8168-405-0.

Vážený aritmetický priemer sa taktiež používa pri prepočte cudzej meny na menu euro pri úbytku tejto cudzej meny v hotovosti alebo na devízovom účte. Vážený aritmetický priemer využíva kurzy, ktoré boli skutočne použité na prepočet tejto cudzej meny v minulosti a takýmto kurzom vypočítaným cez VAP sa ocení úbytok cudzej meny v hotovosti, alebo na devízovom účte. Účtovná jednotka musí dodržiavať zásadu stálosti metód, a preto musí v tom jednom účtovnom období používať iba 1 metódu oceňovania tak zásob ako aj úbytku cudzej meny.

Vážený aritmetický priemer sa môže vyjadrovať ako:

- vážený aritmetický priemer periodický – tento spôsob berie do úvahy kurzy použité za určité časové obdobie (periódu) a tento kurz sa používa dokým daná perióda neskončí a nevyšli sa ďalší kurz váženým aritmetickým priemerom,

$$VAP_{pe} = \frac{\text{stav cudzej meny na začiatku obdobia} \times \text{kurz} + \text{prírastok cudzej meny} \times \text{kurz}}{\text{stav cudzej meny}}$$

- vážený aritmetický priemer priebežný – podstata pri tomto vyjadrení váženého aritmetického priemeru je, že sa počíta vždy pri každom novom prírastku cudzej meny a využíva sa na ocenenie úbytku dovtedy, kým nevznikne nový prírastok tejto cudzej meny,

$$VAP_{pr} = \frac{\text{stav cudzej meny pred prírastkom} \times \text{kurz} + \text{posledný prírastok cudzej meny} \times \text{kurz}}{\text{stav cudzej meny pred prírastkom} + \text{posledný prírastok cudzej meny}} \quad 17$$

3.2. Odhady

Súčasťou podnikateľskej činnosti sú mnohé neistoty a preto sa niektoré položky účtovnej závierky nedajú oceniť v presnej výške a musia sa použiť odhady. Odhady musia vychádzať zo spoľahlivých a dostupných informácií. Odhady sú nevyhnutné pri položkách ako sú nevymožiteľné pohľadávky, zastarané zásoby, alebo nevymontované dodávky.¹⁸

¹⁷ Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 16-17 ISBN 978-80-8168-489-0.

¹⁸ Nariadenie komisie (ES) č. 1126/2008 z 3. novembra 2008, ktorým sa v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1606/2002 prijímajú určité medzinárodné účtovné štandardy, príloha IAS 8, ods 32. Dostupné na internete: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=celex%3A32008R1126>

3.2.1. Odhad sumy opravnej položky k pohľadávkam

V podmienkach podvojného účtovníctva sa najčastejšie stretáme s opravnými položkami k pohľadávkam. Opravná položka k pohľadávke sa účtuje vtedy, keď môžeme predpokladať, že ju dlžník neuhradí, k spornej pohľadávke voči dlžníkovi alebo ak sa s dlžníkom vedie sporné konanie o uznanie pohľadávky. Podľa §20 ods. 2 zákona o dani z príjmov *sú opravnými položkami k pohľadávkam, ktorých tvorba je daňovým výdavkom, opravné položky k :*

- *nadobudnutému majetku,*
- *nepremlčaným pohľadávkam,*
- *pohľadávkam voči dlžníkom v konkurznom konaní a reštrukturalizačnom konaní a pohľadávkam voči dlžníkom, ktorým bol súdom určený splátkový kalendár a pod.¹⁹*

Zároveň zákon o dani z príjmov upravuje spôsob tvorby opravných položiek, ktorý nie je úplne v súlade so zásadou verného a pravdivého zobrazenia a zásadou opatrnosti.²⁰

Tabuľka č.1: Tvorba opravnej položky podľa §20 ods. 2 zákona o dani z príjmov

Percento zo sumy menovitej hodnoty pohľadávky alebo jej nesplatennej časti, ktorým sa vyčíslí opravná položka.	Počet dní po lehote splatnosti pohľadávky
20%	365
50%	720
100%	1080

Zdroj: vlastné spracovanie

Pri vytváraní opravnej položky by mala účtovná jednotka postupovať individuálne, keďže je mnoho faktorov, ktoré určujú vznik opodstatneného predpokladu nezaplatenia dlžníkom. Pri odhade sumy by sa mala účtovná jednotka zamerať individuálne na každého

¹⁹ Zákon č. 595/2003 Z.z. o dani z príjmov §20 ods 2.

²⁰ Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II*. Bratislava : Wolters Kluwer, 2016. s. 72.-74. ISBN 978-80-8168-489-0.

dlžníka a pohľadávku. Do úvahy by sa mala brať hlavne doba po splatnosti, odvetvie, v ktorom pôsobí účtovná jednotka a vzájomné obchodné vzťahy.

Účtovná jednotka by mala mať vo vnútornom predpise zakotvený postup účtovania tvorby a zúčtovania opravných položiek.

Najčastejšie metódy stanovenia odhadu sumy opravnej položky:

1. metóda percenta z predaja na faktúru – účtovná jednotka dlhodobo sleduje pohľadávky a na základe tohto pozorovania stanoví percento nevymožiteľných pohľadávok vo vzťahu ku konkrétnemu odberateľovi a odhadne sumu opravných položiek z tohto percenta.²¹ Účtovná jednotka môže použiť na výpočet odhadu interval spoľahlivosti pre parameter π . Táto metóda vyžaduje, aby si účtovná jednotka viedla evidenciu pohľadávok podľa odberateľov. Tieto pohľadávky by mala ďalej roztriediť podľa toho, či sú po splatnosti alebo nie. Na základe takýchto údajov, ktoré by mala účtovná jednotka získané za niekoľko rokov, vie vypočítať pravdepodobnosť s akou bude pohľadávka zaplatená a následne určiť výšku opravnej položky.

²¹ Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 72.-74. ISBN 978-80-8168-489-0.

Ilustračný príklad:

Tabuľka č.2: Analýza odberateľov podľa splatnosti pohľadávok

Rok 2018			
	Odberateľ 1	Odberateľ 2	Odberateľ 3
Pohľadávka inkasovaná v lehote splatnosti	100.000€	5000€	60.000€
Pohľadávka inkasovaná po lehote splatnosti do 30 dní	800.000€	20.000€	100.000€
Pohľadávka inkasovaná po lehote splatnosti od 30 dní do 90 dní	100.000€	0	10.000€
Pohľadávka zinkasovaná po lehote splatnosti viac ako 90 dní	100.000€	10.000€	100.000€
Spolu pohľadávky po lehote	1.000.000€	30.000€	210.000€

Zdroj: vlastné spracovanie

V danej tabuľke máme všetky potrebné informácie na výpočet intervalu spoľahlivosti s akou máme očakávať, že daný odberateľ zaplatí v lehote splatnosti, do 30 dní po lehote splatnosti alebo po lehote splatnosti od 30 dní do 90 dní .

U odberateľa č. 1 máme faktúru v sume 100.000€, ktorej za krátku dobu skončí lehota splatnosti. Keďže vidíme, že u odberateľa č. 1 je veľmi časté, že faktúry platí po lehote splatnosti, môžeme vypočítať pravdepodobnosť, s akou nám zaplatí do 30 dní po lehote splatnosti. Na základe toho zaúčtujeme opravnú položku.

Po dosadení do vzorca z kapitoly 1.3.

$$p = \frac{800000}{1000000} = 0,8, \alpha = 0,05$$

$$P(0,8 - 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,8-(1-0,8)}{1000000}} < \pi < 0,8 + 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,8-(1-0,8)}{1000000}})$$

Po vypočítaní sme dostali výsledok $0,7992 < \pi < 0,8008$ čo znamená, že so spoľahlivosťou 0,95 približne 80 percent pohľadávok po lehote splatnosti odberateľ 1 zaplatí do 30 dní. Vytvorili by sme opravnú položku v hodnote 20 % zo 1000000€, čo predstavuje 200000€. Ak by odberateľ zaplatil, opravnú položku by sme zrušili, ak by nezaplatil opravnú položku by sme navýšili.

Toto je len jeden z možností, ako môže účtovná jednotka vypočítat' výšku opravnej položky, existujú ďalšie možnosti ako napríklad vypočítat' pravdepodobnosť s akou nám nezaplatí a na základe toho vypočítat' opravnú položku. Sú tu možnosti ako môže svoju evidenciu pohľadávok zdokonaľit'. Pohľadávky možno rozdelit' nie len podľa rokov ale aj štvrt'rokov, odberateľov zatriedit' podľa odvetví a analyzovat' na základe toho, ako sa darí danému odvetviu v konkrétnom čase. Čím viac dát, tým sú odhady kvalitnejšie a spoľahlivejšie.

2. Metóda veku pohľadávok – Princíp tejto metódy spočíva v tom, že účtovná jednotka rozdelí pohľadávky po lehote splatnosti do časových intervalov podľa počtu dní po splatnosti a ku každému intervalu priradí výšku percentuálneho odhadu nevymožiteľných pohľadávok.

Tabuľka č.3: Odhad sumy opravnej položky k pohľadávke v závislosti od počtu dní po splatnosti pohľadávky

Suma opravnej položky	Počet dní po splatnosti pohľadávky
10 % menovitej hodnoty pohľadávky	31 – 60 dní po splatnosti
20 % menovitej hodnoty pohľadávky	61 – 90 dní po splatnosti
30 % menovitej hodnoty pohľadávky	91 – 120 dní po splatnosti
40 % menovitej hodnoty pohľadávky	121 – 150 dní po splatnosti
50 % menovitej hodnoty pohľadávky	151 – 180 dní po splatnosti
60 % menovitej hodnoty pohľadávky	181 – 210 dní po splatnosti
70 % menovitej hodnoty pohľadávky	211 – 240 dní po splatnosti
80 % menovitej hodnoty pohľadávky	241 – 270 dní po splatnosti
90 % menovitej hodnoty pohľadávky	271 – 300 dní po splatnosti
100 % menovitej hodnoty pohľadávky	300 a viac dní po splatnosti

Zdroj: Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s.74. ISBN 978-80-8168-489-0.

- Individuálne posúdenie pohľadávok – využíva sa v zvláštnych prípadoch ak by predchádzajúce metódy nezabezpečili dodržanie zásady verného a pravdivého zobrazenia.²²

3.2.2. Odhady na nevyfakturované dodávky

V prípade, ak účtovná jednotka prijme dodávku bez faktúry a faktúra nepríde ani do konca účtovného obdobia môžu nastať dva prípady:

- účtovná jednotka pozná presnú výšku záväzku (na základe zmlúv, dodacieho listu)
- účtovná jednotka nepozná presnú výšku záväzku, v takomto prípade musí sumu odhadnúť²³

²² Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 72.-74. ISBN 978-80-8168-489-0.

²³ MÁZIKOVÁ, Katarína – MATEÁŠOVÁ, Martina – ONDRUŠOVÁ, Lucia. *Účtovníctvo podnikateľských subjektov I*. 1. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer. 2016. s.139. SBN. 978-80-8168-405-0.

3.2.3. Odhad sumy opravnej položky k zásobám

Opravná položka sa tvorí vtedy, ak môžeme predpokladať, že budúce ekonomické úžitky sú nižšie ako ich evidujeme v účtovníctve.

- Faktory, ktoré vplývajú na vznik opravnej položky k zásobám sú :
- poškodenie, znehodnotenie zásob, ktoré sa ku dňu zostavenia účtovnej závierky nedá spoľahlivo oceniť,
- nepredpokladateľná zmena na trhu a pod.

Ak úžitková hodnota zásob sa nezhoduje s hodnotou v účtovníctve a táto skutočnosť sa zistí pri inventarizácii, prírastky hodnoty sa v účtovníctve nezaznamenávajú. V prípade poklesu hodnoty je potrebná analýza, ktorou sa zistí či ide o trvalé alebo dočasné zníženie hodnoty zásob. Ak nie je zníženie hodnoty trvalé, zaúčtuje sa opravná položka.

Opravná položka sa vypočíta :

Suma opravnej položky k zásobám = účtovná hodnota – čistá realizačná hodnota²⁴

Čistá realizačná hodnota je predpokladaná predajná cena znížená o predpokladané náklady súvisiace s ich predajom²⁵

Odhad čistej realizačnej hodnoty podľa IAS 2 vychádza zo spoľahlivých dôkazov, ktoré sú dostupné a určujú nám očakávanú hodnotu z realizácie zásob (v čase vykonania odhadu). Do úvahy sa berie pohyb v cenách, nákladoch, účel držania zásob. Čistá realizačná hodnota sa v každom období musí prehodnocovať. V prípade, že sa okolnosti, ktoré spôsobovali zníženie hodnoty zásob pod ich obstarávaciu cenu zaniknú, zanikne aj zníženie hodnoty (maximálne však do výšky pôvodnej hodnoty)²⁶

²⁴ Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II*. Bratislava : Wolters Kluwer, 2016. s. 67.-68. ISBN 978-80-8168-489-0

²⁵ Opatrenie Ministerstva financií Slovenskej republiky zo 16. decembra 2002 č. 23054/2002-92, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o postupoch účtovania a rámcovej účtovej osnove pre podnikateľov účtujúcich v sústave podvojného účtovníctva v znení neskorších predpisov, §23 ods.1

²⁶ Nariadenie komisie (ES) č. 1126/2008 z 3. novembra 2008, ktorým sa v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1606/2002 prijímajú určité medzinárodné účtovné štandardy. Príloha IAS 2, ods 3. Dostupné na internete: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=celex%3A32008R1126>

3.3. Horizontálna analýza výsledku hospodárenia a ukazovatele rentability

Výsledok hospodárenia je štruktúrovaný vo výkaze ziskov a strát a vyčísľuje sa raz za účtovné obdobie ku dňu, ku ktorému sa zostavuje účtovná závierka. Poskytuje informácie o efektívnosti činnosti účtovnej jednotky.

Najdôležitejší spôsob ako zhodnotiť efektívnosť podnikateľskej činnosti účtovnej jednotky je pomer celkového zisku a výšky podnikových ekonomických zdrojov, ktoré boli vynaložené na jeho dosiahnutie.²⁷ Takýto pomer sa nazýva ukazovateľ rentability.

Ukazovatele rentability nám umožňujú merať ako dokáže podnik dosahovať zisk prostredníctvom investovaného kapitálu.

Rentabilita je pomer medzi ziskom a menovateľom, ktorým môže byť investovaný kapitál.

$$R = \frac{\text{zisk}}{\text{základ}} \times 100$$

$$R = \frac{\text{zisk}}{\text{investovaný kapitál}} \times 100$$

V závislosti od základu (menovateľa) sa určuje o aký typ ukazovateľa rentability ide. Najčastejšie sa vyskytujú:

- Rentabilita celkového kapitálu
- Rentabilita vlastného kapitálu
- Rentabilita výnosov
- Rentabilita nákladov
- Rentabilita tržieb

Pri výpočte rentability existujú rôzne prístupy nie len vo vyjadrovaní menovateľa, ale aj vo vyjadrení zisku (čitateľa). Za zisk možno dosadiť zisk pred zdanením – EBT, zisk po zdanení – EAT, zisk pred úrokmi a daňami – EBIT.

²⁷ ŠLOSÁROVÁ, Anna - BLAHUŠIAKOVÁ, Miriama. *Analýza účtovnej závierky*. Bratislava : Wolters Kluwer, 2017. s.335. ISBN 978-80-8168-589-7.

V podmienkach SR sa pri ukazovateľoch rentability najčastejšie využíva čistý zisk po zdanení – EAT.²⁸

1.3.1 Rentabilita celkových vložených prostriedkov

Pri počítaní ukazovateľov rentability sa údaje o zisku zisťujú z výsledku hospodárenia a vyjadrujú sa za určitý časový interval, ale informácie o základe sú dostupné v súvahe, ktorá uvádza stav majetku a zdroje majetku k určitému dátumu – stavové údaje. Pretože vstupné údaje sú nerovnorodé, je potrebné aby sa konečný stav majetku nahradil priemerom začiatočného a konečného stavu majetku alebo zdrojov majetku, tento priemer sa v štatistickej teórii nazýva chronologický priemer, za predpokladu, že majetok sa počas účtovného obdobia vyvíjal rovnomerne. Aby sme dostali čo najpresnejšie údaje, môžeme použiť začiatočné a koncové údaje za každý mesiac. Ak by sa stav veličín príliš menil počas účtovného obdobia, použitie tohto priemerného stavu by nebolo efektívne.

Rentabilita celkových vložených prostriedkov – ROA

$$ROA = \frac{\text{Zisk}}{\text{priemerný stav majetku}} \times 100$$

$$ROI = \frac{\text{zisk}}{\text{priemerný stav zdrojov majetku}} \times 100$$

Priemerný stav zdrojov majetku sa vypočíta ako chronologický priemer začiatočného a konečného stavu majetku, alebo zdrojov majetku, pretože sú to okamihové časové rady a zisk je intervalový časový rad. Ak by bola účtovná jednotka, ktorej sa stav majetku počas účtovného obdobia výrazne menil, je lepšie použiť mesačné dáta. Ak sa účtovnej jednotke menila hodnota zdrojov majetku počas niekoľko predchádzajúcich rokov, mali by sa brať do úvahy a počítat chronologický priemer za niekoľko rokov dozadu.

Pri výpočte tejto rentability sa za zisk dosadzuje výsledok hospodárenia po zdanení daňou z príjmov. A keďže stav majetku sa rovná zdrojom, tak hodnoty ukazovateľov ROI a ROA sa musia rovnať.

²⁸ ŠLOSÁROVÁ, Anna - BLAHUŠIAKOVÁ, Miriama. *Analýza účtovnej závierky*. Bratislava : Wolters Kluwer, 2017. s.280-370. ISBN 978-80-8168-589-7.

Rentabilita celkových zdrojov majetku (ROI) nám poskytuje obraz o zhodnotení vložených prostriedkov do podnikania a najlepší spôsob vyjadrenia tohto ukazovateľa je pomer medzi ziskom po zdanení daňou z príjmov upravený o zdanené nákladové úroky a priemerným stavom vlastného imania. Tento ukazovateľ sa nazýva ROE – Rentabilita vlastného imania a informuje vlastníkov podniku, aký výnos dosahujú nimi vložené prostriedky do podnikania.²⁹

3.4.Rezervy

Rezervy v účtovníctve chápeme ako záväzky s neistým časovým vymedzením alebo výškou a zabezpečujú správne vykazovanie výsledku hospodárenia a dodržanie účtovných zásad. Rezervy síce sú záväzky, ale nespĺňajú definíciu záväzkov zo zákona 431/2002 Z.z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, ktorý hovorí, že *záväzkom sa rozumie existujúca povinnosť účtovnej jednotky, ktorá vznikla z minulých udalostí, je pravdepodobné, že v budúcnosti zníži ekonomické úžitky účtovnej jednotky a dá sa spoľahlivo oceniť podľa § 24 až 28; vykazuje sa v účtovnej závierke v súvahe alebo vo výkaze o majetku a záväzkoch*³⁰. V prípade rezerv nie je možné ich spoľahlivo oceniť a preto ju ocení účtovná jednotka odhadom v sume postačujúcej na splnenie existujúcej povinnosti. Rezervy sa vyznačujú týmito znakmi :

- Účel tvorby rezervy je známy
- Je, alebo nie je isté časové vymedzenie
- Je, alebo nie je známa výška

V slovenskej právnej úprave chápeme rezervy ako cudzie zdroje majetku = záväzky , avšak z pohľadu financovania sú rezervy považované za interný zdroj financovania.

Rezervy môžu byť tvorené na rôzne účely, ktoré sú uvedené v §19 ods. 7 postupov účtovania :

- Rezervy na náklady súvisiace s odstránením znečistenia životného prostredia
- Rezervy na rekultiváciu pozemkov
- Rezervy na odstránenie odpadov a obalov

²⁹ ŠLOSÁROVÁ, Anna - BLAHUŠIAKOVÁ, Miriama. *Analýza účtovnej závierky*. Bratislava : Wolters Kluwer, 2017. s.280-370. ISBN 978-80-8168-589-7.

³⁰ Zákon č. 431/2002 Z.z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, §2 ods.4 písmeno b.

- Rezervy na nevyčerpané dovolenky vrátane sociálneho poistenia.
- Rezervy na reklamácie a záručné opravy³¹

3.4.1. Rezervy na nevyčerpané dovolenky vrátane sociálneho poistenia

Tieto rezervy sa vytvárajú vtedy, ak zamestnanec nevyčerpal svoju dovolenku do konca účtovného obdobia a využije svoju zákonnú možnosť a prečerpá si ju v nasledujúcom účtovnom období. Výška sa tvorí odhadom v sume, ktorá by postačovala na vyplatenie náhrady mzdy, ak by sa čerpala ku dňu, ku ktorému sa zostavuje účtovná závierka.

Pri odhadovaní sumy rezervy na nevyčerpané dovolenky a sociálneho poistenia vychádzame z priemerného hodinového zárobku v poslednom štvrtroku, keďže rezervy sa vykazujú ku dňu, ku ktorému sa zostavuje účtovná závierka. Účtovná jednotka si môže sama určiť vo svojej internej účtovnej smernici, akým spôsobom bude vyčíslovať sumu rezervy, musí byť v súlade s právnou úpravou.

Priemerný zárobok sa podľa §134 zákonníka práce zisťuje zamestnávateľ (v našom prípade účtovná jednotka) zo mzdy, ktorá bola zúčtovaná na výplatu danému zamestnancovi v rozhodujúcom období a z obdobia, ktoré odpracoval v rozhodujúcom období. Ďalej zákonník práce určuje, že rozhodujúcim obdobím je kalendárny štvrtrok, ktorý predchádza štvrtroku, v ktorom účtovná jednotka zisťuje priemerný zárobok. V prípade, že zamestnanec neodpracoval 22, alebo 170 hodín v danom štvrtroku, použije sa pravdepodobný zárobok (zisťuje sa zo mzdy ktorú v rozhodujúcom období dosiahol, alebo ktorú by zrejme dosiahol). Priemerný zárobok je vyjadrený ako priemerný hodinový zárobok, ktorý je zamestnancovi zúčtovaný na výplatu v rozhodujúcom období.³²

Vzorec na výpočet váženého aritmetického priemeru:

$$\bar{X} = \frac{x_1n_1 + x_2n_2 + \dots + x_kn_k}{n_1 + n_2 + \dots + n_k} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i n_i}{\sum_{i=1}^k n_i} \quad 33$$

³¹ Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 98.-103. ISBN 978-80-8168-489-0.

³² Zákon č.311/2001 Z.z. zákonník práce §134

³³ SODOMOVÁ, Eva a kol. *Štatistika pre bakalárov*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. s.101-102. ISBN 978-80-225-3614-1 1.

Kde x_1 je hodinová mzda v prvom mesiaci posledného štvrťroka - október a n_1 je počet odpracovaných hodín v mesiaci október. Týmto vzorcom dostaneme priemernú štvrťročnú mzdu daného zamestnanca, ktorú môžeme aplikovať na daný počet dní dovolenky, ktoré si zamestnanec prenáša do nasledujúceho účtovného obdobia. Takýmto spôsobom sa môže odhadnúť suma rezervy na nevyčerpané dovolenky a sumu rezervy na sociálne poistenie vypočítame ako 35,2 % zo sumy rezervy na nevyčerpané dovolenky.

3.4.2. Rezervy na reklamácie a záručné opravy

O týchto rezervách účtuje účtovná jednotka, ktorá sa zaoberá výrobou alebo obchodnou činnosťou. Dôvod rezervy je, že v budúcnosti pravdepodobne vzniknú náklady spojené s vybavovaním reklamácie a vykonávaním záručných opráv na základe zmlúv s odberateľmi.

Účtovná jednotka si môže zvoliť vo svojej internej smernici postup, akým bude odhadovať výšku rezervy. Jedna z možností je pomocou intervalu spoľahlivosti pre podiel π . Daná firma bude dôkladne sledovať a zaznamenávať všetky výrobky ktoré vyrobila a následne, ktoré boli účtovnej jednotke vrátené v rámci reklamácie.

Vytvorí si nasledovnú tabuľku

Tabuľka č.4: zoznam predaných a vyreklamovaných produktov

2016			2017	
Výrobok/Reklamácia	Predané	Vyreklamované	Predané	Vyreklamované
Výrobok 1	1000	100	1500	250
Výrobok 2	500	23	1000	10
Výrobok 3	1200	200	800	30

Zdroj: vlastné spracovanie

V roku 2018 predala účtovná jednotka 5000 výrobkov 1. Na základe údajov, ktoré získala z minulých rokov, vypočítame, koľko výrobkov bude pravdepodobne podliehať reklamácii .

$$p = \frac{350}{2500} = 0,14, \alpha = 0,05$$

Po dosadení do vzorca z kapitoly 1.3. dostaneme :

$$P(0,14 - 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,14(1-0,14)}{2500}} < \pi < 0,14 + 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,14(1-0,14)}{2500}})$$

Po vypočítaní dostaneme $(0,1264 < \pi < 0,1534)$ čo môžeme interpretovať ako

So spoľahlivosťou 0,95 je podiel vyreklamovaných výrobkov 1 zo všetkých výrobkov v intervale 12,64% až 15,34%.

Podľa tohto výpočtu, môže účtovná jednotka spraviť záver a vyčísliť sumu rezervy. Pri 5000 výrobkov, môžeme predpokladať 632 až 767 opodstatnených reklamácií a na základe toho vyčísliť rezervu. Napríklad náklad na opravu je v priemere 10 €, tak účtovná jednotka vytvorí rezervu v sume $767 \times 10 = 7670$ €.

3.5. Reálna hodnota

Reálnou hodnotou sa ocení majetok, ktorý nebol pri obstaraní ocenený obstarávacou cenou, menovitou hodnotou ani vlastnými nákladmi. Podľa slovenskej právnej úpravy sa majetok a záväzky pri obstaraní oceňujú uplatnením princípu historickej ceny (obstarávacou cenou, menovitou hodnotou alebo vlastnými nákladmi). V určitých špecifických prípadoch zákon o účtovníctve prikazuje použiť reálnu hodnotu pri prvotnom oceňovaní majetku alebo záväzkov. Ide najmä o ocenenie majetku a záväzkov nadobudnutých kúpou a vkladom podniku alebo jeho časti, majetok a záväzky nadobudnuté zámenou, cenné papiere a komodity obstarané s úmyslom obchodovania s nimi. Tieto druhy majetku a záväzkov veľmi rýchlo menia svoju hodnotu a ich hodnota je závislá na aktuálnych podmienkach na trhoch cenných papierov a preto sa oceňujú reálnou hodnotou aj ku dňu, ku ktorému sa zostavuje účtovná závierka

Deň ocenenia reálnou hodnotou je

- deň uskutočnenia účtovného prípadu
- deň, ku ktorému sa zostavuje účtovná závierka
- iný deň v priebehu účtovného obdobia, ak sa to vyžaduje podľa osobitného predpisu
- Podľa zákona o účtovníctve v znení neskorších predpisov sa reálnou hodnotou oceňujú
- jednotlivá zložka majetku a záväzkov

- súbor rovnorodých zložiek majetku alebo súbor rovnorodých zložiek záväzkov

Všeobecná definícia reálnej hodnoty síce nie je zakotvená v zákone o účtovníctve, ale môžeme ju nájsť v medzinárodných štandardoch finančného vykazovania IFRS 13. Tieto štandardy definujú reálnu hodnotu ako cenu, ktorá by účtovná jednotka získala za predaj aktíva alebo cena, ktorá by bola zaplatená za prevod záväzku pri riadnej transakcii medzi účastníkmi trhu k dátumu ocenenia. Veľmi dôležité je, že transakcia musí byť riadna, teda nesmie byť vynútená a účastníci trhu musia byť nezávislí, dostatočne informovaní a obaja musia byť ochotní túto transakciu uskutočniť. Cena sa stanovuje vždy ku dňu ocenenia.³⁴

Všetky významné znaky definície reálnej hodnoty IFRS 13 slovenská právna úprava účtovníctva prevzala .

Reálnou hodnotou sa podľa zákona 431/2002 Z.z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov rozumie :

- trhovú cenu,
- hodnota zistená oceňovacím modelom, ktorý využíva prevažne informácie z operácii alebo kotácií na aktívnom trhu, ak nie je cena podľa trhovej ceny známa,
- hodnota zistená oceňovacím modelom,
- posudok znalca.³⁵

Tieto spôsoby vyjadrenia reálnej hodnoty na základe dostupných informácií sú v zákone o účtovníctve hierarchicky rozdelené do 3 úrovní podľa miery spoľahlivosti ktorú vyjadrujú.

- úroveň - trhovú cenu, poskytuje najspoľahlivejšiu reálnu hodnotu
- úroveň – oceňovacie modely
- úroveň – posudok znalca, predstavuje najmenej spoľahlivú reálnu hodnotu

³⁴ Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 209.-217. ISBN 978-80-8168-489-0.

³⁵ ³⁵ Zákon č. 431/2002 Z.z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, §27 ods. 2

1.5.1. Trhová cena

Trhová cena je:

- záverečná cena vyhlásená na burze v deň ocenenia , musí však existovať aktívny trh s majetkom, ktorý burza organizuje
- najviac vyskytujúca sa cena ponuky, alebo sa vypočíta medián cien ponúk na inom aktívnom trhu v deň ocenenia. Táto cena sa použije ak nie je možné použiť ocenenie v bode vyššie

V prípade použitia mediánu sa využíva vzorec z kapitoly 1.3.. Účtovná jednotka musí najskôr zozbierať informácie o ponukách a ich cenách a následne vypočítať medián.

Aktívny trh podľa §27 ods.5 zákona o účtovníctve je trh na ktorom :

- *sa obchoduje s majetkom podľa druhu majetku s podobnými vlastnosťami za podobných podmienok*
- *sú obvykle osoby ochotné kúpiť alebo predat'*
- *informácia o cenách je dostupná na verejnosti*³⁶

Všetky tieto 3 charakteristiky musia byť splnené súčasne.

V zákone o účtovníctve je taktiež zakotvené v akom poradí musí účtovná jednotka zisťovať potrebné údaje.

1. Ak je trh s majetkom aktívny a obchoduje sa s majetkom na burze , trhová cena je záverečná cena vyhlásená na burze v deň ocenenia
2. Ak nie je možné použiť cenu vyhlásenú na burze v deň ocenenia, použije sa najčastejšie sa vyskytujúca cena ponuky, alebo medián cien ponúk na inom aktívnom trhu
3. Ak je trh aktívny ale nezverejňuje záverečné ceny alebo iné ceny realizované na tomto trhu, za trhovú cenu sa berú kotácie cien

³⁶ Zákon č. 431/2002 Z.z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, §27 ods. 5.

4. Ak sa s majetkom obchoduje na zahraničných regulovaných verejných trhoch, ale nie na tuzemskej burze, za trhovú cenu sa berie záverečná cena vyhlásená na rozhodujúcom zahraničnom regulovanom trhu.
5. Ak sa neobchodovalo s daným majetkom v deň ocenenia na rozhodujúcom zahraničnom regulovanom trhu, za trhovú cenu sa berie najvyššia cena zo záverečných cien vyhlásená na zahraničných regulovaných verejných trhoch, na ktorej je účtovnej jednotke dovolené obchodovať.³⁷

3.6. Odpisy dlhodobého hmotného majetku

Pri výkone svojej činnosti sa majetok účtovnej jednotky postupne opotrebováva, čím znižuje svoju hodnotu a prenáša ju do svojej produkcie. Opotrebenie majetku sa v účtovníctve zachytáva prostredníctvom odpisov.

Majetok sa môže opotrebovávať dvomi spôsobmi:

- fyzické opotrebenie (používaním daného majetku sa znižuje jeho výkonnosť),
- morálne opotrebenie (zastaraná technológia a pod.).

Odpisy predstavujú peňažné vyjadrenie miery opotrebenia daného majetku, ktoré sa postupne kumulujú (súčet odpisov sa nazýva oprávky).

Výšku odpisov ovplyvňuje vstupná cena a odpisová sadza, ktorá závisí od metódy. Túto metódu si vyberá účtovná jednotka sama.

Výkonové odpisy, ktoré využívajú informácie o predpokladaných a skutočných výkonoch dlhodobého hmotného majetku. Na to aby vypočítala výkonové odpisy musí účtovná jednotka poznať nasledovné informácie :

- vstupnú cenu dlhodobého hmotného majetku (pričom pod vstupnou cenou rozumieme vlastné náklady, reálnu hodnotu alebo obstarávaciu cenu),
- predpokladaný počet výkonom dlhodobého hmotného majetku za celé obdobie užívania,

³⁷ Zákon č. 431/2002 Z.z. o účtovníctve §27

- množstvo výkonov dlhodobého hmotného majetku, ktoré boli uskutočnené v danom účtovnom období,
- počet rokov životnosti dlhodobého hmotného majetku.

Tieto údaje môže následne účtovná jednotka použiť na výpočet výkonových odpisov dlhodobého hmotného majetku za príslušné účtovné obdobie.

Vzorec :

$$\text{Ročný odpis} = \frac{\text{vstupná cena}}{\text{predpokladaný počet výkonov}} \times \text{skutočný počet výkonov za rok}$$

V prípade výpočtu mesačného odpisu :

$$\text{Mesačný odpis} = \frac{\text{vstupná cena}}{\text{predpokladaný počet výkonov}} \times \text{skutočný počet výkonov za mesiac}$$

Výkonové odpisy sa využívajú najmä pri dlhodobom hmotnom majetku, pri ktorom sa dajú spoľahlivo určiť všetky potrebné informácie. Sú to prevažne stroje, zariadenia, dopravné prostriedky.

Pri využívaní tejto odpisovej metódy je veľmi vysoká pravdepodobnosť , že zachytia opotrebenie dlhodobého hmotného majetku v reálnej výške. V prípade, že účtovná jednotka stanoví nesprávnu výšku predpokladaných výkonov, odpisy budú nadhodnotené alebo podhodnotené a už nebudú zachytávať skutočnú mieru opotrebenia.

Časové odpisy využívajú informácie o dobe používania (životnosti) dlhodobého hmotného majetku v účtovnej jednotke. Informácie potrebné na výpočet časových odpisov sú :

- vstupná cena dlhodobého hmotného majetku
- doba používania tohto majetku v účtovnej jednotke

Ak má účtovná jednotka všetky informácie, môže vypočítať časové odpisy nasledovne :

$$\text{Ročný odpis} = \frac{\text{vstupná cena}}{\text{doba odpisovania (v rokoch)}}$$

V prípade, že účtovná jednotka účtuje mesačné odpisy :

$$\text{Mesačný odpis} = \frac{\text{vstupná cena}}{\text{doba odpisovania (v mesiacoch)}}$$

Pri výpočet časových odpisov, potrebuje účtovná jednotka menej údajov, ako pri výpočte výkonových odpisov a to je jeden z dôvodov, prečo je najpoužívanější metóda odpisovania. V praxi sa stretávame s časovými odpismi, ktoré majú rôzne obmeny (degresívne odpisy, progresívne odpisy).³⁸

³⁸ MÁŽIKOVÁ, Katarína – MATEÁŠOVÁ, Martina – ONDRUŠOVÁ, Lucia. *Účtovníctvo podnikateľských subjektov I. 1. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer. 2016. s.43-50. ISBN. 978-80-8168-405-0.*

Záver

Štatistické metódy sú veľmi rozsiahli pojem a nie všetky nájdu svoje uplatnenie v účtovníctve. V našej bakalárskej práci sme sa orientovali iba na tie, ktoré majú reálny význam v účtovníctve ako napríklad priemery a odhady.

Cieľom našej bakalárskej práce bolo priniesť ucelený obraz o štatistických metódach v účtovníctve podnikateľských subjektov, čo sme docielili. V prvej kapitole sme popísali teoreticky tie štatistické vzorce a metódy, ktoré sa v účtovníctve vyskytujú najčastejšie a v tretej kapitole sme popísali oblasť účtovníctva v ktorej sa daný štatistický prvok nachádza a súčasne sme ho vysvetlili. Na ilustračných príkladoch sme ukázali akým spôsobom sa môže odhadnúť suma opravnej položky k pohľadávkam a rezervám na záručné opravy. Zároveň sme tým poskytli návrh riešenia tejto problematiky, ktoré by mohla využiť účtovná jednotka, ktorej často vznikajú takéto druhy opravných položiek alebo rezerv. Ukázali sme viacero spôsobov ako je možné oceniť úbytok majetku (či už prostredníctvom metódy FIFO, alebo váženého aritmetického priemeru). Poukázali sme aj ako sa štatistika využíva pri oceňovaní majetku reálnou hodnotou. Štatistické metódy sa však nepoužívajú iba pri účtovných prípadoch, ale aj pri analýzach. Jednou z významných analýz, ktorú by mali uskutočňovať všetky spoločnosti a iní používatelia informácií z účtovníctva je analýza účtovnej závierky a konkrétne ukazovatele rentability. Pri tejto analýze sme vyjadrili možnosti, akými sa dá kombinovať tento ukazovateľ.

Výsledkom a tiež prínosom našej bakalárskej práce je komplexný pohľad na štatistické metódy, ktoré sa využívajú v účtovníctve podnikateľských subjektov a ich bližšia charakteristika a využitie.

Zoznam použitej literatúry

Knihy/monografie:

1. Lepieš, Matej. *Cenné papiere ako predmet účtovníctva podnikateľských subjektov* : dizertačná práca.Školiteľ : Zuzana Juhászová. Bratislava,2016. 124 s.
2. MÁZIKOVÁ, Katarína – MATEÁŠOVÁ, Martina – ONDRUŠOVÁ, Lucia. *Účtovníctvo podnikateľských subjektov I. 1. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer. 2016. 292 s. ISBN. 978-80-8168-405-0.*
3. Sklenka, Miloš et al, *Účtovníctvo podnikateľských subjektov II.* Bratislava : Wolters Kluwer, 2016. 320 s. ISBN 978-80-8168-489-0.
4. SODOMOVÁ, Eva a kol. *Štatistika pre bakalárov.* 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. 246 s. ISBN 978-80-225-3614-1.
5. ŠLOSÁROVÁ Anna – Blahušiaková Miriama. *Analýza účtovnej závierky.* Bratislava : Wolters Kluwer, 2017. 440 s. ISBN 978-80-8168-589-7.
6. ŠLOSÁROVÁ, Anna a kol. *Účtovníctvo.* 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava : Wolters Kluwer, 2016. 293 s. ISBN 978-80-8168-444-9.
7. ŠLOSÁROVÁ, Anna. *Základy účtovníctva.* Bratislava : vydavateľstvo EKONÓM, 2015. 172 s. ISBN 978-80-225-4041-4.

Právne normy:

8. Zákon č.311/2001 Z.z. zákonník práce v znení neskorších predpisov.
9. Zákon č. 431/2002 Z.z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov .
10. Zákon č. 595/2003 Z.z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov.
11. Opatrenie Ministerstva financií Slovenskej republiky zo 16. decembra 2002 č. 23054/2002-92, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o postupoch účtovania a rámcovej účtovej osnove pre podnikateľov účtujúcich v sústave podvojného účtovníctva v znení neskorších predpisov,§23 ods.1
12. Nariadenie komisie (ES) č.1126/2008 z 3. novembra 2008, ktorým sa v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1606/2002 prijímajú určité medzinárodné účtovné štandardy, dostupné na : . <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=celex%3A32008R1126>, [cit. 2018-05-15]