

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

Evidenčné číslo: 103002/B/2021/36122163739921668

ENVIRONMENTÁLNE NÁKLADOVÉ ÚČTOVNÍCTVO
V PODMIENKACH VYBRANÉHO PODNIKU

Bakalárska práca

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

ENVIRONMENTÁLNE NÁKLADOVÉ ÚČTOVNÍCTVO
V PODMIENKACH VYBRANÉHO PODNIKU

Bakalárska práca

Študijný program: Účtovníctvo
Študijný odbor: Ekonómia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra účtovníctva a audítorstva
Vedúci záverečnej práce: Ing. Mgr. Renáta Antalová, PhD.



Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta hospodárskej informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Marianna Bošková
Študijný program: účtovníctvo (Jednoodborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Typ záverečnej práce: Bakalárska záverečná práca
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Environmentálne nákladové účtovníctvo v podmienkach vybraného podniku.

Anotácia: V bakalárskej práci sú popísané vybrané nástroje klasického nákladového účtovníctva a ich modifikácia, s cieľom získavania kvalitnejších informácií o environmentálnych aspektoch činnosti vybraného podniku.

Vedúci: Ing. Mgr. Renáta Antalová, PhD.

Katedra: KÚA FHI - Katedra účtovníctva a audítorstva FHI

Spôsob sprístupnenia elektronickej verzie práce:

bez obmedzenia

Dátum zadania: 13.03.2020

Dátum schválenia: 06.04.2020

prof. Ing. Miloš Tumpach, PhD.
vedúci katedry

ABSTRAKT

BOŠKOVÁ, Marianna: Environmentálne nákladové účtovníctvo v podmienkach vybraného podniku. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky; Katedra účtovníctva a audítorstva. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Mgr. Renáta Antalová, PhD. – Bratislava FHI EU, 2021, 43 s.

Bakalárska práca na tému „Environmentálne nákladové účtovníctvo v podmienkach vybraného podniku“ je zameraná na charakteristiku environmentálneho nákladového účtovníctva a vymedzenie environmentálnych nákladov a výnosov. Práca sa skladá z troch kapitol. Obsahuje 8 tabuliek a 1 schému. V prvej kapitole je objasnená problematika environmentálnej politiky a trvalo udržateľného rozvoja, z ktorého vyplýva environmentálne nákladové účtovníctvo. Postupne sa prechádza od charakteristiky k obsahovému vymedzeniu, použitiu a výhodám environmentálneho nákladového účtovníctva. Následne sú charakterizované environmentálne náklady. V tejto časti sa práca zameriava aj na kalkulácie environmentálnych nákladov a účtovníctvo materiálových tokov. V druhej kapitole je vytýčený hlavný cieľ práce s vymedzením čiastkových cieľov a uvedená metodika práce a metódy skúmania. Tretia kapitola je venovaná rozšírenej zodpovednosti výrobcov, analýze účtovníctva (účtového rozvrhu) vybranej spoločnosti, identifikácii environmentálnych nákladov a výnosov, materiálovým a energetickým tokom.

Kľúčové slová

environmentálna politika, environmentálne nákladové účtovníctvo, environmentálne náklady, environmentálne kalkulácie, nákladové účtovníctvo materiálových tokov

ABSTRACT

BOŠKOVÁ, Marianna: Environmental accounting in the conditions of a particular company. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Economic Informatics. Department of Accounting and Auditing. – Advisor: Ing. Mgr. Renáta Antalová, PhD. – Bratislava: FHI EU, 2021, 43 p.

The bachelor thesis on the topic "Environmental accounting in the conditions of a particular company" is focused on the characteristics of environmental accounting and the definition of environmental costs and benefits. The work consists of three chapters. It contains 8 tables and 1 scheme. The first chapter clarifies the issues of environmental policy and sustainable development, which results in environmental accounting. It is gradually moving from characteristics to content definition, use, and benefits of environmental accounting. Subsequently, the environmental costs are characterized. In this part, the work also focuses on the calculation of environmental costs and material flow accounting. The second chapter outlines the main goal of the work with the definition of sub-goals and the methodology of work and research methods. The third chapter is devoted to extended producer responsibility, analysis of the accounting (chart of accounts) of the particular company, identification of environmental costs and revenues, material and energy flows.

Keywords:

environmental policy, environmental accounting, environmental costs, environmental calculations, material flow accounting

Obsah

Úvod	6
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	7
1.1 Environmentálna politika	7
1.1.1 Nástroje environmentálnej politiky	8
1.2 Udržateľný rozvoj a spoločenská zodpovednosť podniku	10
1.3 Environmentálne manažérske účtovníctvo	11
1.3.1 Obsahové vymedzenie EMA	12
1.3.2 Použitie a výhody EMA.....	13
1.4 Environmentálne náklady.....	14
1.4.1 Vymedzenie nákladov.....	15
1.4.2 Environmentálne kalkulácie	17
1.5 Nákladové účtovníctvo materiálových tokov.....	18
2 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania	20
3 Výsledky práce a diskusia.....	22
3.1 Rozšírená zodpovednosť výrobcov (RZV)	22
3.1.1 Subjekty v systéme RZV	23
3.2 Spoločnosť NATUR-PACK, a. s.	24
3.2.1 Povinnosti vyplývajúce spoločnosti NATUR-PACK, a. s.	24
3.3 Spoločnosť HALDY - PLUS, s. r. o.	25
3.3.1 Povinnosti vyplývajúce spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o. z RZV	25
3.3.2 Zmluvné vzťahy medzi spoločnosťami	26
3.3.3 Environmentálne aspekty, ktoré vyplývajú z činnosti účtovnej jednotky	28
3.3.4 Certifikát ISO 9001.....	29
3.3.5 Účtovníctvo HALDY - PLUS, s. r. o.....	30
3.3.6 Sledovanie hmotných a energetických tokov	36
3.3.7 Kalkulácie	37
Záver	40
Zoznam použitej literatúry	41

Úvod

Témy týkajúce sa životného prostredia sú v súčasnosti veľmi aktuálnym trendom nielen medzi ľuďmi, ale aj medzi podnikmi. Stále sa zhoršujúca kvalita životného prostredia vedie celú spoločnosť ku krokom, ktorých výsledkom má byť snaha o čo najlepšie zaobchádzanie so životným prostredím. Záujem zákazníka o kúpu ekologického produktu vychádza z iniciatívy podniku vyrobiť takýto výrobok. Väčšiu moc nad korigovaním znečisťovania životného prostredia majú podniky, keďže znečistenie najviac vzniká v dôsledku ich výrobných činností a procesov s nimi spojených.

Klást' dôraz na životné prostredie predstavuje pre podnik prínos v podobe dobrého mena, zvýšenia konkurencieschopnosti, a tým sa naskytuje možnosť získať väčšie množstvo zákazníkov. Veľkou výhodou zamerania na environmentálny dopad podnikových činností je podrobná analýza jednotlivých útvarov a činností v nich prebiehajúcich a následne odstránenie nežiaducich účinkov. Dôkladnou identifikáciou jednotlivých procesov je podnik schopný vyčleniť vznikajúce environmentálne aspekty a tým prehliť poňatie tradičného finančného či manažérskeho účtovníctva k environmentálnemu účtovníctvu.

Teoretická časť zhrnutá v prvej kapitole pozostáva z postupnej charakteristiky environmentálneho nákladového účtovníctva vychádzajúcej z environmentálnej politiky až k úplnému definovaniu environmentálneho nákladového účtovníctva. Charakterizovali sme environmentálnu politiku, ktorú môžeme chápať ako dohľad nad vzťahom medzi podnikom a životným prostredím prostredníctvom nástrojov. Zaoberali sme sa tiež udržateľným rozvojom, z ktorého vychádza cieľ environmentálneho nákladového účtovníctva. Po podrobnej charakteristike environmentálneho nákladového účtovníctva sme sa zamerali na analýzu environmentálnych nákladov. Tiež sme sa zamerali na vytýčenie problému materiálových a energetických tokov. V druhej kapitole sme popísali, čo sme si vytýčili ako hlavný cieľ, ktorý sme chceli dosiahnuť prostredníctvom tejto bakalárskej práce. V tretej kapitole sme opísali rozšírenú zodpovednosť výrobcov a subjekty, povinnosti a zmluvné vzťahy s tým spojené. Ďalej sme sa zamerali na podrobnú identifikáciu účtovníctva vedeného danou účtovnou jednotkou. Analyzovali sme vznikajúce environmentálne aspekty, účtový rozvrh, kalkulácie a materiálové a energetické toky.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V dnešnej dobe sa veľký dôraz kladie na zdravý životný štýl či ochranu planéty. Čím ďalej tým viac ľudí sa zaujíma o životné prostredie a jeho ochranu. Ľudia sa snažia správať ekologicky, napríklad si do obchodu nosia vlastnú nákupnú tašku, do práce chodia bicyklom, snažia sa hľadať v obchode produkty, ktoré boli vyrobené z ekologického materiálu, recyklujú odpad, šetria vodou i elektrickou energiou a podobne. Záštitou lepšieho životného prostredia je environmentálna politika, ktorá využíva svoje nástroje, aby podniky pristupovali k náuke o životnom prostredí zodpovedne. Ekologickým správaním sa zabezpečí jedna z častí trvalo udržateľného rozvoja. To všetko nie je len v záujme ľudí, ale aj podnikov. Podniky sa usilujú obmedziť poškodzovanie životného prostredia a taktiež sa usilujú aj o zvyšovanie jeho ochrany. Hľadajú tiež rôzne alternatívy výroby a použitia materiálu, aby prispeli k zlepšeniu stavu našej planéty. Týmto podniky nepomáhajú len planéte, ale aj sebe, a to znížením environmentálnych nákladov, zlepšením cien, ale aj zlepšením imidžu spoločnosti. Keďže tradičné účtovníctvo nie je dostačujúce na dosahovanie týchto cieľov, vzniklo environmentálne nákladové účtovníctvo, ktoré dokáže oddeliť bežné náklady od environmentálnych. Environmentálne nákladové účtovníctvo pomáha manažérom podchytiť environmentálne hrozby vznikajúce v podniku a tak ich včas odstrániť. Aj keď environmentálne nákladové účtovníctvo nedostávalo kedysi toľko pozornosti, v súčasnosti je trend iný a tento pojem je stále viac a viac uznávaný.

1.1 Environmentálna politika

Spoločnosť sa čím ďalej tým viac sústreďuje na environmentálnu politiku, keďže dochádza k zhoršovaniu stavu životného prostredia. Environmentálna politika sa snaží o elimináciu dopadu nežiaducich vplyvov na naše životné prostredie. Predstavuje záujem ľudskej spoločnosti o prostredie či vzťah človeka a jeho životného prostredia.

Environmentálnu politiku môžeme definovať podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1221/2009, článok 2 bod 1 ako *„celkové zámery a smerovanie organizácie týkajúce sa jej environmentálneho správania, formálne vyjadrené vrcholovým manažmentom vrátane plnenia všetkých uplatniteľných právnych požiadaviek týkajúcich sa životného prostredia, ako aj odhodlanie sústavne zlepšovať environmentálne správanie.*

Poskytuje rámec na činnosť a na stanovenie dlhodobých a krátkodobých environmentálnych cieľov.“

Environmentálna politika predstavuje jednu z viacerých súčastí hospodárskej politiky štátu. Môžeme ju charakterizovať ako súbor, ktorý využíva rôzne metódy, stratégie a koncepcie, ktoré ovplyvňujú správanie jednotlivých subjektov voči životnému prostrediu. Nezameriava sa len na správanie organizácií, čo znamená, že nevstupuje len do sféry výroby, ale aj spotreby, preto sa týka výrobcov aj spotrebiteľov.

Environmentálna politika si za hlavné ciele kladie zníženie nežiaducich vplyvov na životné prostredie a zachovávanie jeho ochrany, zvyšovanie vedomostí zamestnancov v oblasti environmentalistiky, zabezpečenie starostlivého nakladania so zložkami životného prostredia, zvyšovanie záujmu znečisťovateľov na zlepšovanie stavu životného prostredia, presadzovanie využívania energie z netradičných zdrojov a dodržiavanie vydaných predpisov (Terek, 2016).

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky je ústredným orgánom, ktorý reguluje environmentálnu politiku. Okrem zákonov o životnom prostredí, ktoré vydáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sa uplatňujú aj rôzne nariadenia štátnych a neštátnych orgánov, ako aj vlastné predpisy vo vnútri vybraného podniku. Nástroje na ovplyvňovanie negatívneho vplyvu ekonomických a environmentálnych subjektov, ktoré tieto orgány využívajú, predstavujú hlavnú úlohu environmentálnej politiky.

1.1.1 Nástroje environmentálnej politiky

Na dosahovanie cieľov environmentálnej politiky sa využívajú rôzne nástroje. Môžeme ich rozdeliť na ekonomické, normatívne a dobrovoľné. Ďalej si jednotlivé skupiny nástrojov popíšeme podrobnejšie.

Ekonomické nástroje

Ekonomické nástroje predstavujú pozitívnu podporu ochrany životného prostredia. Ich uplatňovanie dosahuje znižovanie negatívnych vplyvov na životné prostredie. Povzbudzujú znečisťovateľov k akceptovaniu opatrení týkajúcich sa zníženia a zaťaženia životného prostredia. Hlavným stimulom sú vlastné financie daného subjektu, ktorý sa

usiluje o minimalizáciu nákladov, čo vedie k ekologickému správaniu (Kanianska, Jaďud'ová, Marková, 2017).

Funkcie ekonomických nástrojov:

- kompenzačná – predstavuje odškodnenie pri možnom poškodení ŽP,
- fiškálna – slúži ako tvorba príjmu štátneho rozpočtu, ktorý financuje zabezpečenie ochrany ŽP,
- stimulačná – podpora pri uskutočňovaní určitého cieľa,
- redistribučná – presmerováva prípadné dopady na rôzne subjekty,
- komparatívna – zachytáva vyrovnanie rôznych ekonomických podmienok znečisťovateľov.

Ekonomické nástroje tvoria dane, odvody, poplatky a úhrady, pričom ich členíme na platby za znečisťovanie životného prostredia a platby za využívanie prírodných zdrojov (Slovenská agentúra životného prostredia, 2020).

Normatívne nástroje

Normatívne nástroje vychádzajú z administratívnych nariadení, ktoré vydáva štátna správa či samospráva. Sú založené na princípe donútenia subjektu k zmene správania k životnému prostrediu a to na základe priameho zákazu alebo príkazu, ktorý nemožno legálne obísť (Kanianska, Jaďud'ová, Marková, 2017).

Príkazy predstavujú ovplyvňovanie najmä výrobo-technickej oblasti, ako napríklad motivácia na základe pokuty pre kúpu ekologickejších strojov. Zákazy zabezpečujú zmenu umiestnenia ekonomických a technických aktivít (EuroEkonom.sk, 2008).

Dobrovoľné nástroje

Dobrovoľné nástroje sa riadia princípom ekologickej uvedomelosti podnikateľských subjektov, ktoré sa snažia zlepšovať nad rámec predpísaných nástrojov. Organizácie si ich zavádzajú samé podľa svojich potrieb a to vtedy, keď je to potrebné, a tam, kde je to potrebné. Treba brať do úvahy úroveň, na ktorej sa daný produkt rieši, t. j. úroveň výrobku, procesu alebo organizácie. Tieto nástroje stimulujú konkurencieschopnosť, ekonomický rast spoločnosti, rentabilitu a znižovanie nežiaducich

dopadov na životné prostredie. Vedú tiež k zlepšeniu podnikového manažmentu či podnikovej kultúry. Ich cieľom je nasmerovať správanie výrobcov a spotrebiteľov k pozitívnym zmenám. Môžeme ich chápať ako účinnejšie, pretože sa prispôbujú lokálnym podmienkam, treba však brať ohľad na to, aby neprišli do konfliktu s legislatívou (Rusko, Kollar, 2019).

Medzi dobrovoľne používané nástroje patrí environmentálny manažérsky systém, systém environmentálne orientovaného riadenia a auditu, hodnotenie environmentálneho správania, environmentálny benchmarking, environmentálny reporting, spoločenská zodpovednosť v podniku, ekodizajn, environmentálne označovanie výrobkov a ďalšie.

Najčastejšie používaným nástrojom je environmentálny manažérsky systém, ktorý plní v danej organizácii úlohy a ciele environmentálnej politiky (Rusko, Šimko, 2011).

1.2 Udržateľný rozvoj a spoločenská zodpovednosť podniku

Udržateľný rozvoj charakterizujeme ako rozvoj, na základe ktorého sa zabezpečia potreby pre terajšie generácie za podmienok zabezpečenia potrieb budúcich generácií. V záujme nielen podnikov, ale aj spotrebiteľov by malo byť také správanie voči životnému prostrediu, ktoré neovplyvní existenciu budúcich generácií. Súvisí s tromi piliermi – s ekonomickým, sociálnym a environmentálnym. Udržateľný rozvoj veľmi úzko súvisí so spoločenskou zodpovednosťou podniku, ktorá charakterizuje ohľaduplné správanie podniku voči spoločnosti pomocou zainteresovania environmentálnych otázok do podnikových činností (Král a kol., 2018).

Trvalo udržateľný rozvoj predstavuje cielený a dlhodobý proces, ktorý ovplyvňuje aspekty života. Tento proces pôsobí na všetkých úrovniach, a to lokálnej, regionálnej a globálnej. Cieľom udržateľného rozvoja je obmedziť zásahy do prírody, čím chce zabezpečiť šetrné využívanie jej zdrojov. Ide o uvedomenie si, že nekontrolovateľný rast znečistenia je neprípustný v prostredí s obmedzenými zdrojmi. Udržateľný rozvoj či spoločenskú zodpovednosť podniky dosahujú na základe zavádzania environmentálneho manažérkeho účtovníctva (Kanianska, Jaďud'ová, Marková, 2017).

1.3 Environmentálne manažérske účtovníctvo

„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“ (Šlosárová a kol., 2016, s. 9).

Účtovníctvo vieme kategorizovať na finančné a manažérske. Finančné účtovníctvo vníma podnik ako celok a poskytuje nám informácie pre externých používateľov. Sleduje výsledok hospodárenia, je podkladom pre zostavenie účtovnej závierky a vyobrazuje finančnú situáciu podniku. Finančná situácia podniku ovplyvňuje rozhodnutia externých používateľov, napríklad či budú dodávatelia spolupracovať s podnikom (Šlosárová a kol., 2016).

Manažérske účtovníctvo nám poskytuje informácie pre interných používateľov. Slúži manažérom ako podklad pri rozhodovaní o chode firmy na základe získaných údajov o hospodárskych javoch, ktoré sa zhromažďujú a následne prechádzajú analýzou a spracovaním. Odvetvím manažérskeho účtovníctva je nákladové účtovníctvo chápané ako účtovníctvo pre riadenie. Nákladové účtovníctvo chápeme ako proces, pri ktorom sa sledujú náklady a výnosy, pričom sa toto evidovanie nákladov a výnosov následne odzrkadľuje pri riadení v súvislosti s jednotlivými výkonmi v oblasti vnútropodnikových útvaroch a pri procese výroby či poskytovania služieb (Tumpach, 2008).

Ak sa zameriame na obsah a štruktúru tohto účtovníctva, ako sú napríklad kalkulácie či štatistiky, môžeme si všimnúť, že informácie vzťahujúce sa na životné prostredie nie sú nijako oddelené, to znamená, že sú skryté. V dôsledku toho si manažéri nie sú vedomí týchto nákladov, nemajú informácie, pomocou ktorých by ich mohli riadiť, a nemajú motiváciu ich znižovať, čo vedie k tomu, že manažéri prijímajú rozhodnutia, ktoré sú zlé pre podniky aj pre životné prostredie. Na základe tejto skutočnosti vzniklo environmentálne manažérske účtovníctvo (ďalej len „EMA“). Rovnako aj EMA chápeme ako účtovníctvo pre rozhodovanie, ktorého súčasťou je environmentálne nákladové účtovníctvo, ktoré chápeme ako účtovníctvo pre riadenie.

EMA definujeme ako *„neoddeliteľnú súčasť manažmentu, ktorá sa zaoberá identifikáciou, zhromažďovaním, odhadmi, analýzami, vykazovaním a poskytovaním informácií o hmotnostných a energetických tokoch, o environmentálnych nákladoch*

a ďalších hodnotovo vyjadrených informácií, ktoré sú východiskom pre rozhodovanie v rámci daného podniku“ (Hyršlová, Vaněček, 2002, s. 8).

EMA sa zaoberá dvoma piliermi udržateľného rozvoja, a to ekonomickým a environmentálnym, to znamená, že v záujme má životné prostredie a zároveň ekonomiku. EMA je nástrojom usilujúcim sa o zlepšenie hospodárnosti, ktorý umožňuje zvýšenie materiálovej efektívnosti, zníženie dopadu na životné prostredie a rizík, zníženie nákladov na ochranu životného prostredia a zvýšenie konkurencieschopnosti. Služi pre interné rozhodovanie prostredníctvom zhromažďovania, identifikácie a získavania informácií. Získané informácie slúžia pre potreby manažérov, ktorých cieľom je zlepšiť dopad podniku na životné prostredie a rovnako dôležité je zlepšiť environmentálny dopad na podnik. Ovplyvňuje rozhodnutia manažérov pri riešení úloh tak, aby dochádzalo k znižovaniu znečisťovania životného prostredia.

1.3.1 Obsahové vymedzenie EMA

EMA sleduje informácie, ktoré môžeme rozčleniť ako fyzické a peňažné informácie.

Environmentálne manažérske účtovníctvo	
Fyzické informácie	Peňažné informácie
- informácie o hmotných a energetických tokoch	- informácie o environmentálnych nákladoch a výnosoch

Tab. 1 Obsahové vymedzenie EMA

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Hyršlová – Vaněček, 2002

Hlavnú prioritu v EMA predstavuje účtovanie o environmentálnych nákladoch. Súčasťou EMA nie sú len informácie o environmentálnych nákladoch, ale aj informácie o hmotných a energetických tokoch. Všetky tieto informácie sú prepojené a sledujú sa na úrovni podniku ako celku a rovnako aj v jednotlivých podnikových strediskách či procesoch, čo môže viesť až po konkrétne stroje a výrobky. Sledovaním týchto informácií rieši manažment otázku výšky výrobných nákladov na jednotlivý produkt, čo odráža aj výšku predajnej ceny daného výrobku.

V EMA narastá zmysel integrity medzi hodnotovými a naturálnymi parametrami podnikateľského procesu, pričom hodnotové vyjadrenie apeluje na dosah environmentálnej problematiky na podnik, napríklad ide o pokuty, ktoré podnik dostane v dôsledku porušenia environmentálnej legislatívy. Naturálne veličiny sa sústreďujú na vplyv podniku na životné prostredie, napríklad koľko tón odpadu podnik vyprodukoval. Manažérom slúži na získavanie cenných informácií, napríklad o ekologických stránkach podniku, ktoré umožňujú kontrolu environmentálneho dopadu podniku a ďalšie. Stretávame sa tiež s peňažným vyjadrením, ktoré poskytuje informácie o environmentálnych nákladoch a výnosoch (Král a kol., 2018).

1.3.2 Použitie a výhody EMA

EMA nám umožňuje dostať sa k súboru informácií, ktoré sledujú environmentálne správanie podniku, ktorý sa usiluje o zlepšenie svojich finančných výsledkov. Hlavnou možnosťou, ktorú nám poskytuje EMA, je identifikácia a zníženie environmentálnych nákladov. Toto zníženie vedie k zvýšeniu zisku a zároveň k zníženiu ceny výrobkov alebo služieb, čo môže viesť k zvýšeniu podielu na trhu. Údaje získané EMA sú najcennejšie pre manažérov, ktorí hľadajú a snažia sa odstrániť environmentálne dopady.

Údaje získané z EMA používame pri:

- účtovaní a posúdení environmentálnych nákladov,
- určovaní ceny výrobkov alebo služieb,
- vytváraní kalkulácií,
- investičnom rozhodovaní,
- dizajne a implementácii systémov environmentálneho manažérstva,
- hodnotení ukazovateľov v oblasti životného prostredia,
- stanovení kvantifikovaných cieľov,
- vonkajšom zverejňovaní environmentálnych výdavkov, investícií a záväzkov,
- podávaní externých správ o životnom prostredí alebo udržateľnosti,
- ostatných oznamovacích údajoch o životnom prostredí štatistickým úradom a miestnym orgánom.

Použitie EMA vyjadrené vo vyššie uvedených bodoch vedie k istým výhodám. Ak sa zameriame na sledovanie environmentálnych nákladov, zistíme, že na základe získaných informácií vieme určiť, kde presne vznikajú, a vieme ich redukovať. Pri správnom podchytení nežiaducich nákladov vieme zabezpečiť zároveň zníženie cien. Pri sledovaní tokov energie a materiálu, čo zahŕňa aj odpady, ktoré nám vznikajú, dokážeme tieto odpady eliminovať zlepšením výrobných postupov. Záujem spoločnosti voči životnému prostrediu zlepšuje jej imidž, čo môže zlepšiť vzťahy so zákazníkmi, zamestnancami, prípadne poskytovateľmi financií. Čím viac sa dokáže podnik zaujímať o životné prostredie na základe finančného záujmu, tým nižšie je finančné, politické a ďalšie bremeno ochrany životného prostredia na vláde.

1.4 Environmentálne náklady

Za najpodstatnejšie environmentálne informácie slúžiace manažérom pri rozhodovaní sa považujú environmentálne náklady. Tieto náklady nie sú v dostatočnej pozornosti, pretože podnik ich nevykazuje osobitne, a tak ostávajú v úzadí. Podstatou je, aby došlo k oddeleniu environmentálnych nákladov tak, aby ich mohli manažéri identifikovať, čím môžu na základe svojich rozhodnutí dosiahnuť ich zníženie (Škorecová, 2013).

Vo finančnom účtovníctve podľa § 2 ods. 4 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, sa nákladom rozumie „*zníženie ekonomických úžitkov účtovnej jednotky v účtovnom období, ktoré sa dá spoľahlivo oceniť.*“ Tento náklad vzniká v momente, keď účtovná jednotka spotrebováva pri výkone činnosti isté vstupy (majetok) na dosiahnutie výstupov (výrobkov). Tieto vstupy predstavujú náklady v peňažnom vyjadrení, ktoré boli vynaložené, aby sme dosiahli výnos (Meluchová, Pohlod, Glazelová, 2017).

V manažérskom účtovníctve sa rozumie poňatie nákladov ako „*hodnotovo vyjadreného, účelného vynaloženia ekonomických zdrojov podniku, účelovo súvisiaceho s ekonomickou činnosťou*“ (Král a kol., 2018, s. 52). Tieto náklady vznikajú v momente, keď podnik poskytne svoje ekonomické zdroje, napríklad nákup materiálu.

Náklady, ktoré považujeme za environmentálne, sa odlišujú v teórii, ale aj v praxi na základe podniku a jeho činností. Preto nevieme všeobecne definovať tieto náklady. Pri niektorých nákladoch vieme jasne určiť ich vzťah k životnému prostrediu, pri iných je to

zasa diskutabilné. Environmentálne náklady sa spájajú s aktivitami spoločnosti a usilujú sa o elimináciu nežiaducich dopadov na životné prostredie. Je veľmi dôležité, aby podnik environmentálne náklady zachytil a oddelil, čím dôjde k zlepšeniu manažérskeho rozhodovania. Nevyskytujú sa len v podniku ako celku, ale aj na rôznych podnikových úrovniach (Král a kol., 2018).

To, že environmentálne náklady nie sú oddelene zaznamenané, vedie k nesprávnym výpočtom či k strate možnosti zlepšenia. Zodpovední manažéri si veľakrát neuvedomujú, že produkcia environmentálnych nákladov býva nákladnejšia ako ich likvidácia.

1.4.1 Vymedzenie nákladov

Environmentálne náklady obsahujú interné aj externé náklady, ktoré sa vzťahujú na náklady súvisiace s poškodením a ochranou životného prostredia.

Interné náklady vplývajú na podnik priamo, a tak ich nazývame priamymi environmentálnymi nákladmi. Sú to náklady, ktoré sú výsledkom podnikateľskej činnosti a sú riadne sledované v účtovníctve, napríklad spotreba materiálu. Na základe nákladového účtovníctva vieme tieto sledované náklady zaradiť k útvaru či procesu, ktorý je za daný náklad zodpovedný. Mnohé manažérske rozhodnutia vychádzajú z informácií, ktoré máme o týchto nákladoch. Za tieto náklady podniku pripadá zodpovednosť, to znamená, že vplývajú na výšku výsledku hospodárenia (Jasch, 2003).

Náklady, ktoré sú výsledkom podnikovej činnosti a dopadajú na iné subjekty, nazývame negatívne externality. Externality vplývajú na prostredie a spoločnosť, pričom podnik za nich podľa zákona nenesie zodpovednosť. Nie sú súčasťou kalkulácií v podniku, čo znamená, že neostávajú v podniku, ale dopadajú na iné subjekty. Štát sa usiluje, aby zodpovednosť za externality znášal ten subjekt, ktorý ich spôsobil, a o to, aby boli tieto náklady súčasťou nákladov podniku a tak sa uplatňoval princíp znečisťovateľ platí. Negatívne externality zobrazujú istý únik subjektu, ktorý dané náklady zapríčiňuje a prenáša ich tak na iný subjekt bez súhlasu. Podnik a spoločnosť majú rozdielne pohľady na ochranu životného prostredia, a práve preto sa podnik sústreďuje len na škody, ktoré s ním priamo súvisia. (Hyršlová, Vaněček, 2002)

Environmentálne náklady charakterizujú tieto zložky:

Náklady na ochranu životného prostredia - Zneškodnenie vzniknutých odpadov, odpadových vôd a emisií do ovzdušia - Prevencia znečisťovania
Náklady súvisiace s poškodzovaním životného prostredia - Pokuty, penále - Náklady na „vyčerpaný“ materiál - Náklady na „vyčerpané“ pracovné sily a výrobné zariadenia
Celkové podnikové environmentálne náklady

Tab. 2 Vymedzenie environmentálnych nákladov v podniku

Zdroj: Hyršlová, Vaněček, 2002

Náklady na ochranu životného prostredia

Predstavujú náklady, ktoré sa snažia o odškodnenie nežiaduceho vplyvu podniku na životné prostredie, ktorý vychádza z podnikových činností. Ich cieľom je obmedzenie negatívnych vplyvov podniku na životné prostredie. Sú to napríklad náklady na ochranu pred znečisťovaním, zamedzenie environmentálnych dopadov, environmentálne plánovanie, nápravy škôd a ďalšie. V prvom rade je potrebné sledovať náklady, ktoré sú súčasťou účtovného systému. Vláda uplatňuje nástroje environmentálnej politiky, ako sú environmentálne dane či rôzne predpisy, aby navádzala podnik k zodpovednejšiemu správaniu voči životnému prostrediu.

Náklady súvisiace s poškodzovaním životného prostredia

Náklady súvisiace s nadmerným poškodzovaním životného prostredia sa dostávajú do rozporu s legislatívou, podnik za nich dostáva pokuty. Zahŕňajú tiež náklady, ktoré sú výsledkom neefektívnej výrobnjej činnosti podniku. Neefektívnu výrobu predstavuje materiál, to je odpad, ktorý sa nestal zložkou výrobku. Ďalšie náklady, napríklad na prácu či opotrebenie stroja, ktoré boli potrebné pri tomto spracovaní, tiež zahrňame k environmentálnym (Hyršlová, Vaněček, 2002).

1.4.2 Environmentálne kalkulácie

Environmentálne kalkulácie môžeme charakterizovať ako prehĺbenie tradičnej kalkulácie, čím sa vymedzia environmentálne náklady. Pri tradičnej forme kalkulácie sú environmentálne náklady skryté, respektíve sú súčasťou jednotlivých položiek priamych nákladov. Umiestnenie environmentálnych nákladov, ktoré sú výsledkom výkonu alebo procesu, je niekedy problematické. Pri procese vznikajú podniku odpadové látky a environmentálne náklady výkonu, ktoré sú zvyčajne spojené s obalom, ako aj s jeho použitím a likvidáciou. Problémy vznikajúce na základe nesprávneho pričlenenia environmentálnych nákladov tomu objektu, kde vznikajú, môže viesť k skresleniu kalkulácie. Ak je podnik schopný realizovať environmentálne kalkulácie, to znamená, že dokáže odlúčiť environmentálne náklady, čím získa ich presnejšie umiestnenie, vie identifikovať, prečo environmentálne náklady vznikajú. Informácie získané environmentálnou kalkuláciou ponúkajú široké spektrum pre manažérov na rôznych úrovniach a tiež pre rôzne odbory.

Pri kalkulácii sa treba zamerať na to, či do nej zahrnieme len vlastné environmentálne náklady, alebo aj verejné environmentálne náklady. Treba brať do úvahy to, že hoci podnik nie je zodpovedný za verejné environmentálne náklady, neskôr sa to môže zmeniť. Na základe toho je pre podnik podstatné uvedomovať si všetky environmentálne náklady, ktoré vyvoláva. Zatiaľ čo interné environmentálne náklady dokáže podnik jednoducho zistiť, externé väčšinou len odhadujeme.

Zaradenie environmentálnej problematiky do tradičnej kalkulácie je najjednoduchšie rozšírením kalkulačného vzorca o položky, ktoré súvisia s problematikou životného prostredia. Rozšírením kalkulačného vzorca získame vymedzenie interných environmentálnych nákladov. Externality budú predstavovať doplnenie tradičnej kalkulácie a vykážeme ich oddelene (Král a kol., 2018).

Priame náklady
Ostatné priame náklady
- variabilné
Z toho environmentálne náklady
- fixné
Z toho environmentálne náklady
Priame náklady celkom
Výrobná réžia
- variabilné
Z toho environmentálne náklady
- fixné
Náklady výroby celkom
- z toho environmentálne náklady, ktoré podnik reálne nenesie

Tab. 3 Kalkulácia environmentálnych nákladov

Zdroj: Král a kol., 2018

Kalkulácia často vedie k zlučovaniu environmentálnych nákladov s aktivitami, s ktorými nesúvisia. Priradenie nákladu k aktivite, ktorá ho vyvolala, vedie manažerov k schopnosti znížiť dané náklady, napríklad vyradením alebo zmenením výkonu, ktorý ho spôsobuje.

1.5 Nákladové účtovníctvo materiálových tokov

Informácie o hmotných a energetických tokoch predstavujú dôležitú súčasť EMA. Za hlavnú myšlienku účtovníctva materiálových tokov (ďalej len „ÚMT“) môžeme považovať záujem manažerov o problematiku zameranú na efektívne využívanie materiálu a energie na základe zachytenia informácií o materiálových tokoch. Cieľ, ktorý si ÚMT stanovuje, je dosiahnutie efektívnejších výrobných postupov. Ovpľyňuje nielen manažérske výsledovky, ale aj kalkulácie, v ktorých zobrazuje negatívny výkon vo forme materiálových strát.

ÚMT sa zaoberá myšlienkou materiálovej bilancie, ktorá hovorí, že čo do podniku vstúpi, musí aj vystúpiť, čo znamená, že vstupy sa rovnajú výstupom, pričom výstup je rozdelený na výkonový, ktorý predstavuje pozitívnu časť, a nevýkonový, ktorý predstavuje negatívnu časť, čiže materiálové straty.

ÚMT rozpoznáva štyri typy nákladov. Ako prvé sú to materiálové náklady, ktoré predstavujú cenu materiálu, za ktorú bol obstaraný. Druhý typ tvoria náklady na energie, ktoré vymedzujú cenu obstarania energií. Tretie charakterizujeme systémové náklady, ktoré vznikajú pri obstaraní materiálu, napríklad náklady na prepravu materiálu. Štvrtým druhom sú náklady na spracovanie odpadu, napríklad náklady vznikajúce pri recyklácii odpadu.

ÚMT sa snaží o určenie kvantitatívnych stredísk, v ktorých sa uskutočňujú jednotlivé vstupy a výstupy. Zaoberá sa zaznamenávaním fyzických objemov materiálových tokov, ktoré prichádzajú a odchádzajú z jednotlivých stredísk. Manažérom poskytuje informácie o týchto tokoch, ktorí potom na základe týchto informácií dokážu zmeniť podnikové procesy k lepšej výkonnosti (Král a kol., 2018).

2 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

V tejto bakalárskej práci sme sa venovali environmentálnemu nákladovému účtovníctvu z teoretického i praktického hľadiska. Hlavným cieľom bola charakteristika finančného účtovníctva vo vybranom podniku, ktorá pozostávala zo zhodnotenia vedenia účtovníctva a následného poskytnutia odporúčaní zameraných na zlepšenie environmentálnych prvkov v účtovníctve.

Hlavnému cieľu predchádzalo naplnenie týchto čiastkových cieľov:

- podrobné naštudovanie literatúry týkajúcej sa danej problematiky pre správne pochopenie environmentálneho nákladového účtovníctva,
- skúmanie súvislostí medzi finančným a environmentálnym nákladovým účtovníctvom vo vybranom podniku,
- vymedzenie jednotlivých environmentálnych nákladov,
- návrh položiek kalkulačného vzorca.

Všetky ciele sú zamerané na environmentálne aspekty vznikajúce v tomto podniku. Keďže ide o podnik vyrábajúci obaly, vyplývajú mu isté povinnosti na základe rozšírenej zodpovednosti výrobcov. Objasnili sme celý tento proces, ktorý je v prípade HALDY - PLUS, s. r. o. dvojstranný spolu s organizáciu zodpovednosti výrobcov NATUR-PACK, a. s. Zaoberali sme sa finančným účtovníctvom a hľadali v ňom súvislosti s environmentálnym nákladovým účtovníctvom. Podrobne sme rozanalyzovali nákladové účty v účtovej triede 5 – Náklady, kde sme sa podľa účtového rozvrhu zamerali na existujúcu analytickú evidenciu. Venovali sme pozornosť fyzickým informáciám vyskytujúcim sa v účtovníctve, ktoré vedú k sledovaniu hmotných a energetických tokov. Sledovali sme kalkulácie a podrobne opísali, čo všetko je ich súčasťou v rôznych prípadoch vyplývajúcich z požiadaviek zákazníka. Tento opis viedol k zostaveniu kalkulačného vzorca.

Pri plnení cieľov sme vychádzali z údajov získaných od účtovníčky alebo manažéra spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o. Najviac sme využili denník, hlavnú knihu a faktúry. Veľkým prínosom boli osobné rozhovory o rôznych užitočných informáciách, ako napríklad o celkovom chode spoločnosti, o postupoch výroby či využívanom materiáli.

Pri práci sme najviac využívali pozorovanie a analýzu, keďže sme skúmali, kde a pri akej činnosti vznikajú spoločnosti environmentálne náklady. Porovnávaním sme pri analýze jednotlivých nákladových účtov skúmali, či je daný účet dobre analyticky rozčlenený na základe nášho zistenia získaného pozorovaním.

3 Výsledky práce a diskusia

Keďže podnik, ktorý sme si vybrali v bakalárskej práci, je výrobcom obalov, vyplývajú mu zo zákona isté povinnosti. Práve preto sme prv v práci popísali celý proces súvisiaci s týmito povinnosťami, pretože tiež ho môžeme chápať v súvislosti so životným prostredím. Až následne sme sa zaoberali účtovníctvom podniku. Keďže podnik nevedie environmentálne nákladové účtovníctvo, ale len finančné účtovníctvo, tak sme sa zaoberali jeho podrobnou charakteristikou. Pretváraním finančného účtovníctva sme smerovali k environmentálnemu nákladovému účtovníctvu najmä prostredníctvom zmien v účtovom rozvrhu, kde sme zavádzali podrobnejšiu analytickú evidenciu. Hľadali sme v podniku všetky súvislosti so životným prostredím a riešili ich možnosť zaradenia do finančného účtovníctva.

3.1 Rozšírená zodpovednosť výrobcov (RZV)

Podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch predstavuje **rozšírená zodpovednosť výrobcov** (ďalej len „RZV“) jeden z nástrojov environmentálnej politiky, ktorého úlohou je zabezpečiť zodpovednosť výrobcu za výrobok počas jeho celého životného cyklu, i keď sa stane odpadom. Výrobcom vyhradených výrobkov (za vyhradené výrobky považujeme obaly, neobalové výrobky, elektrozariadenia, batérie a akumulátory, pneumatiky a vozidlá) vyplýva zodpovednosť a isté povinnosti voči týmto výrobkom. Na základe RZV majú výrobcovia úlohu postarať sa o výrobok od fázy výroby cez spotrebu až po vznik odpadu. Hlavným cieľom je predovšetkým zamedzovať produkciu odpadu a prispieť k opakovanému použitiu a až v poslednom rade sa zamerať na nakladanie s odpadom. Preniesť zodpovednosť na výrobcu je dôležité, pretože on vie ovplyvniť environmentálne dopady svojich produktov.

Podľa RZV nesú zodpovednosť za vyhradené výrobky výrobcovia nasledovným spôsobom. Zákazník kúpi výrobok, ktorý je zabalený, následne ten obal recykluje vhođením do farebných kontajnerov, prípadne do vriec, ktoré sú vymedzené pre triedený odpad. Tým, že spotrebiteľ recykluje, náklady vynaložené na odpad sú presmerované na výrobcu. Z obcí a miest sa všetok odpad, ktorý bol vytriedený, zvezie do zberovej spoločnosti, kde sa ešte zaoberajú precíznym roztriedením. Vytriedený a zlisovaný odpad sa prepravuje zo zberovej spoločnosti k spracovateľom, ktorí predstavujú recyklátorov.

Spracovatelia sú schopní z tohto triedeného odpadu vyrobiť nové veci, napríklad z rozbitého skla vyrobia poháre, z papiera vyrobia recyklovaný zošit a ďalšie.

Výrobcom vyhradených výrobkov, ktorým vznikajú povinnosti z RZV, majú možnosť tieto povinnosti zabezpečiť buď kolektívne, čo znamená prostredníctvom **organizácie zodpovednosti výrobcov** (ďalej len „OZV“) alebo individuálne, pričom to nie je možné pri všetkých vyhradených výrobkoch a vyžaduje sa nadobudnúť autorizáciu z ministerstva životného prostredia. Individuálna forma je možná, len ak výrobca vie zaručiť, že odpady, ktoré vyprodukoval, sa nedostanú do komunálneho odpadu, čo znamená, že sa nedostanú k občanovi. Ak ide o akumulátory alebo batérie, je možné sprostredkovať dané povinnosti cez tretiu osobu.

3.1.1 Subjekty v systéme RZV

Medzi subjekty, ktoré sú súčasťou RZV patrí výrobca, organizácia zodpovednosti výrobcov, obec, zberová spoločnosť a spracovateľ.

Výrobcom vyhradených výrobkov je subjekt vyrábajúci obaly alebo neobalové výrobky, ktoré uvádza na trh Slovenskej republiky, alebo subjekt, ktorý ich plní svojimi výrobkami, a tiež subjekt, ktorý dováža obaly na trh Slovenskej republiky. Výrobcom vyhradených výrobkov sa rozumie aj subjekt, ktorý vyrába alebo dováža neobalové výrobky uvedené na trhu Slovenskej republiky. OZV predstavuje právnickú osobu, ktorá je založená za účelom plnenia všetkých povinností, ktoré vyplývajú výrobcom vyhradených výrobkov. Toto plnenie zabezpečujú na základe zmluvy medzi OZV a výrobcom vyhradených výrobkov. Obec má zmluvu s OZV, ktorá zaistuje vývoz zložiek komunálneho odpadu, ktoré sú triedené. Zberová spoločnosť má za úlohu hospodárenie so zložkami komunálneho odpadu, ktoré sú vytriedené. Medzi tieto úlohy patrí vývoz, triedenie či lisovanie. Náklady vznikajúce zberovej spoločnosti hradí OZV na základe zmluvy, ktorú medzi sebou majú. Posledným subjektom je spracovateľ, ktorý si preberá od zberovej spoločnosti vytriedený odpad. Odpad, ktorý si preberá, je už predpracovaný a spracovateľ z neho zhotoví surovinu, na základe ktorej sa vyrobí nový produkt alebo sám zhotoví daný produkt.

Za subjekt v systéme RZV môžeme považovať aj koordinačné centrum, ktoré môže byť založené OZV alebo výrobcami vyhradeného výrobku, ale tými, ktorí plnia svoje povinnosti individuálne, prípadne tretími osobami. Koordináčnne centrum sa vytvára

samostatne na každý vyhradený prúd odpadu. Jeho úlohou je zabezpečiť chod klientskej linky vytvorenej pre obce, pôvodcov a držiteľov odpadu, evidovať a spravovať všetky údaje týkajúce sa odpadu, jeho produkcie a odvozu. Ďalšími povinnosťami sú viesť zoznam neplatičov, spolupracovať s ministerstvom životného prostredia. OZV podáva informácie koordináčnemu centru v prípade, ak si výrobcovia neplnia svoje záväzky voči OZV.

3.2 Spoločnosť NATUR-PACK, a. s.

NATUR-PACK, a. s. predstavuje spoločnosť OZV pre obaly, ktorá zabezpečuje povinnosti vyplývajúce výrobcom obalov i neobalových výrobkov. Prostredníctvom OZV si výrobcovia zabezpečujú povinnosti, ktoré im vznikajú podľa zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. Ďalej je spoločnosť OZV pre elektrozariadenia, batérie a akumulátory, takže plní povinnosti, ktoré vyplývajú výrobcom týchto zariadení. Spoločnosť má autorizácie, ktoré udeľuje Ministerstvo životného prostredia, a tak môže kolektívnou formou plniť povinnosti vyplývajúce jednotlivým výrobcom.

Hlavnou úlohou OZV NATUR-PACK, a. s. je zaobstarat' nakladanie so všetkými druhmi odpadu, ako je zber, zhodnocovanie a recyklovanie. Ďalej zabezpečuje plnenie povinností vyplývajúcich výrobcom s cieľom kontrolovania finančných tokov a tak zabezpečiť minimalizáciu nákladov všetkým, ktorí sú súčasťou tohto systému. Realizuje a rozširuje RZV na Slovensku. Správne a zodpovedne zaručuje prenesené povinnosti klientov a poskytuje im čo najúplnejšie služby v oblasti RZV. Spoločnosť sa tiež usiluje o motiváciu obyvateľov k environmentálnemu správaniu, aby triedili odpad a zamedzovali vznik odpadu, čo vedie k zlepšeniu životného prostredia.

3.2.1 Povinnosti vyplývajúce spoločnosti NATUR-PACK, a. s.

Čo všetko musí spoločnosť NATUR-PACK, a. s. zabezpečiť pre svojich klientov:

Zaregistruje ich v Registri výrobcov obalov, v prípade zmeny údajov zadaných pri registrácii nahlási dané zmeny. Zabezpečuje informačnú povinnosť voči konečným používateľom využívajúcim obaly. Informácie, ktoré podáva spotrebiteľom sa týkajú spôsobu zberu odpadov. Ďalej podáva informácie verejnosti a spracovateľovi týchto odpadov. Spoločnosť si vedie záznamy a uchováva ich a ohlasuje ich ministerstvu. Snaží sa o zabezpečenie cieľov vyplývajúcich z odpadového hospodárstva. Stará sa o celé

nakladanie s odpadmi, ktoré majú výrobcovia obalov za povinnosť. Zariaďuje všetky procesy, ako sú zber, preprava, zhodnocovanie a recyklácia odpadov, to sa vzťahuje aj na odpady, ktoré sú oddelene zbierané od komunálneho odpadu. Za úlohu má odobratie celého množstva komunálneho odpadu, ktorý bol oddelene vyzbieraný a zahŕňa sa do vyhradeného prúdu odpadu z obce. Všetky finančné náklady, ktoré vznikajú pri týchto činnostiach znáša spoločnosť. Rovnakú úlohu má OZV aj pri neobalových výrobkoch.

3.3 Spoločnosť HALDY - PLUS, s. r. o.

Táto spoločnosť sa podieľa na trhu s obalovými materiálmi, pričom hlavná je výroba obalov z vlnitej lepenky. Ide o výrobu kartonáže, mriežok, preložiek, škatúl, tvarových výsekov. To je hlavným predmetom podnikania, avšak zaoberajú sa aj predajom doplnkového sortimentu pre zákazníka. Spoločnosť je dobre technologicky vybavená a je schopná splniť požiadavky od výroby vzoriek cez kusovú výrobu až po veľkosériovú výrobu. Obaly je možné vyrobiť v jednoduchých variantoch, ale aj ako špeciálne konštrukcie pomocou rôznych technológií. Vyrábané obaly slúžia ako ochrana skladovaného či prepravovaného tovaru. Je možné pridať aj potlač, a tak spĺňajú reklamnú a reprezentatívnu funkciu. Na výber sú rôzne farebné škály. Ak sa zameriame na prepravu, spoločnosť má zabezpečenú vlastnú prepravu pre svojich zákazníkov, avšak túto službu zabezpečuje aj prostredníctvom externých špedičných firiem. Výrobky nie sú určené výlučne pre slovenský trh, ale aj pre trh európskych krajín.

Spoločnosť sa stále snaží napredovať a modernizovať, čím zohľadňuje životné prostredie prostredníctvom zavádzania lepších technológií. V tomto trende chcú ďalej pokračovať a brať väčší ohľad na životné prostredie a jeho šetrenie. Hlavným cieľom je minimalizácia nákladov vstupov, pričom najviac sa chcú zamerať na ľudský faktor, čo znamená, že chcú zautomatizovať výrobu v čo najväčšom rozsahu.

3.3.1 Povinnosti vyplývajúce spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o. z RZV

Spoločnosť HALDY - PLUS, s. r. o. má uzavretú zmluvu s OZV NATUR-PACK, a. s., a tak si isté povinnosti, ktoré sme spomínali pri spoločnosti NATUR-PACK, a. s. plní prostredníctvom tejto organizácie. Avšak aj napriek zmluve sú určité povinnosti, ktoré si musí zabezpečiť spoločnosť HALDY - PLUS, s. r. o. sama.

Povinnosti vyplývajúce z RZV, ktoré si spoločnosť HALDY - PLUS, s. r. o. zabezpečuje sama:

Musia sa zaoberať materiálovým zložením obalov a jeho konštrukciou, čo znamená, že pri výrobe obalov musia byť splnené isté požiadavky vzťahujúce sa na materiálové zloženie a tiež toto zloženie spadá pod normy a veľký dôraz sa kladie na zabezpečenie opakovaného použitia či zhodnotenia. Z hľadiska záujmu o šetrenie životného prostredia je potrebné prihliadať na šetrné postupy pri výrobe, ako aj zamedziť vzniku odpadu. Voči OZV má povinnosť predkladať údaje tak, aby boli pravdivé a úplné a pri vyžiadaní predložiť doklady, ktoré zaručujú správnosť údajov. V prípade zmeny údajov sú povinní túto zmenu hlásiť OZV. Spoločnosť je povinná uhradiť OZV všetky skutočné náklady, ktoré vznikli pri zbere, preprave, zhodnotení, recyklácii a tak ďalej. Za úlohu majú vedenie internej evidencie slúžiacej pre vypracovanie výkazov prostredníctvom OZV a tiež pre zhotovenie ohlásenia za rok, ktoré sa podáva Ministerstvu životného prostredia. V internej evidencii sa eviduje množstvo obalov uvedených na trh. Rovnaké povinnosti má pri neobalových výrobkoch.

3.3.2 Zmluvné vzťahy medzi spoločnosťami

Spoločnosť HALDY - PLUS, s. r. o. ma uzatvorený zmluvný vzťah len so spoločnosťou NATUR-PACK, a. s., ktorá zabezpečuje namiesto HALDY - PLUS, s. r. o. povinnosti vymenované vyššie. Informačné toky sú obojstranné, zatiaľ čo finančné toky sú len zo strany HALDY – PLUS, s. r. o. voči OZV. Zmluvy s ostatnými subjektami tohto systému má uzavreté len spoločnosť NATUR-PACK, a. s. Sú to zmluvy so zberovou spoločnosťou, obcou a koordinačným centrom. Obec má za povinnosť zabezpečenie realizácie zberu triedeného komunálneho odpadu, pričom OZV nesie zodpovednosť za zabezpečenie triedeného odpadu na základe zmluvy, ktorú medzi sebou majú. Financie na triedenie odpadu poskytuje OZV z prostriedkov nadobudnutých od spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o. Obec má zmluvu aj so zberovou spoločnosťou, ktorá zabezpečuje zber vytriedeného komunálneho odpadu. Tak isto aj medzi OZV a zberovou spoločnosťou je zmluva, na základe ktorej poskytuje OZV zberovej spoločnosti finančné prostriedky za tento zber. Ďalej zberová spoločnosť má zmluvu s recyklátorom, ktorý vyrába nové výrobky zo surovín, ktoré mu poskytla zberová spoločnosť.

Diagram vzťahov v tomto procese

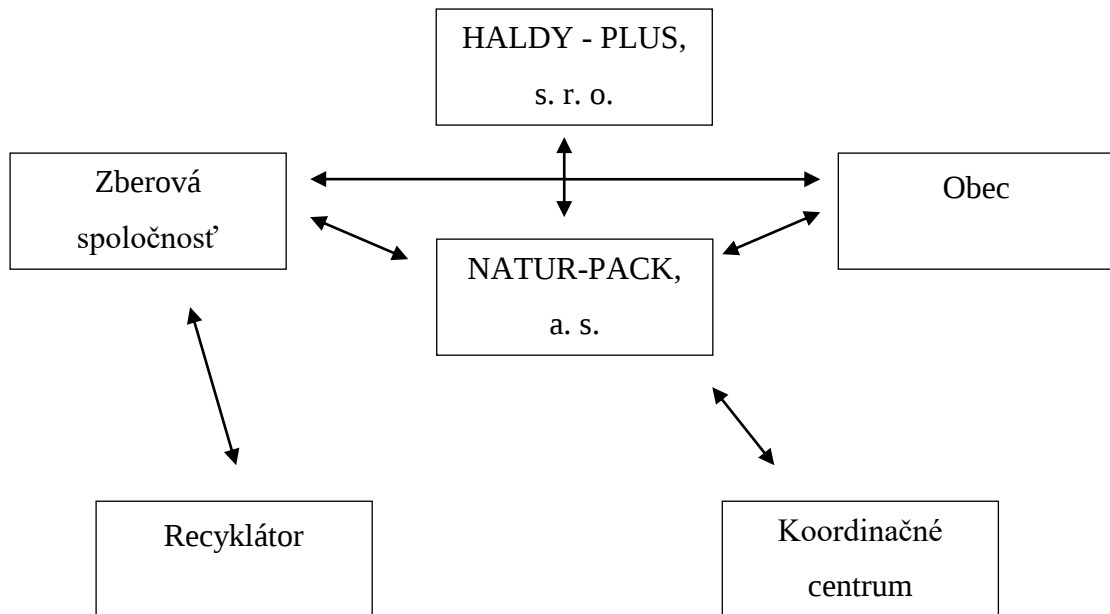


Schéma 1

Vlastné spracovanie podľa podkladov od spoločnosti NATUR-PACK, a. s.

Predmetom zmluvných vzťahov medzi OZV a HALDY - PLUS, s. r. o. sú obalové, ale aj neobalové výrobky. Účtovná jednotka (ďalej len „ÚJ“) musí podávať OZV výkazy o množstvách týchto položiek, na základe ktorých dostáva faktúru za plnenie vyhradených povinností. Všetky povinnosti ktoré vyplývajú ÚJ voči OZV si zabezpečuje prostredníctvom externej firmy. V položkách faktúry medzi OZV a HALDY - PLUS, s. r. o. sa nachádzajú obalové, ale aj neobalové výrobky. Pri neobalových výrobkoch sa vykazuje papier a lepenka. Ak sa pozrieme na neobalové výrobky, ÚJ vykazuje OZV skutočnosť o týchto položkách:

- plasty bez PET, ktoré vznikajú v súvislosti s balením výrobkov do fólie, ktorá je omotaná na plastovej rúrke,
- papier a lepenka, ktoré sú hlavnými materiálovými zložkami ÚJ,
- kovy oceľ, táto položka vzniká v súvislosti s pomocným materiálom, so sponami, ktoré sa využívajú pri spájaní výrobkov.

3.3.3 *Environmentálne aspekty, ktoré vyplývajú z činnosti účtovnej jednotky*

Hlavným zdrojom environmentálnych nákladov je samotná výroba, keďže predmetom podnikania je výroba obalov. Povinnosti, ktoré vyplývajú výrobcom obalov sme uvádzali vyššie. Pri výrobe sledujeme ďalšie environmentálne aspekty, ktoré sú úzko spojené s výrobou a vyplývajú z nej. Ide najmä o materiál, ktorý sa používa, či už je to materiál, ktorý poškodzuje životné prostredie, alebo materiál, ktorý je ekologickejší. Taktiež treba sledovať odpady a nakladať s nimi čo najlepšie voči životnému prostrediu.

Materiál

Hlavným materiálom vo výrobe je vlnitá lepenka a papier, preto tomu treba venovať čo najvyššiu pozornosť. Lepenka je vo viacerých variantoch, napríklad dvojvrstvová, trojvrstvová, päťvrstvová, sedemvrstvová a hladká. Používajú sa dva druhy lepenky, a to Kraftliner a Testliner. Kraftliner je druh lepenky, ktorý obsahuje drevo, čo nie je prospešné pre životné prostredie. Testliner sa vyrába zo zberového papiera, takže tento druh je ekologickejší a samozrejme aj lacnejší, s čím je spojená aj menšia kvalita. Pri výrobe sa využívajú aj farby, ktoré sú však na vodnej báze, takže ich chápeme ako formu ochrany životného prostredia. Ďalšou položkou využívanou vo výrobe sú lepidlá a spony slúžiace na spájanie jednotlivých výrobkov. Treba sa zamerať tiež na rôzny pomocný materiál. Všetky druhy materiálu, ktoré sa využívajú priamo pri výrobe alebo úzko s ňou súvisia, je potrebné podrobne sledovať, identifikovať a rozčleniť v závislosti od ich vzťahu voči životnému prostrediu.

Odpad

Odpad tvorí veľkú časť aspektov zaťažujúcich životné prostredie. Hlavným cieľom vo výrobe je však čo najväčšia minimalizácia odpadu. Snažia sa o centralizáciu výroby a tým neustále znižovať odpad. Výsekové formy používajúce sa vo výrobe sa prispôbujú čo najvhodnejšie pre daný výrobok, aby bol vzniknutý odpad minimálny. K výsekovej forme sa snažia prispôbiť čo najvhodnejší vstupný materiál a v tomto prípade je odpad naozaj zanedbateľný. Ak je vstupný hárok z vlnitej lepenky čo najviac prispôbený veľkosti formy, odpad je minimálny a výroba je efektívna. Ak však má zákazník nejakú špeciálnu požiadavku a ÚJ nemá daný rozmer hárku, použije sa univerzálny hárok a vtedy vzniká veľký odpad. Avšak tento odpad je súčasťou kalkulácie. Pri univerzálnych hárkoch je možné opätovné použitie odpadu, čím sa opäť zabezpečuje minimalizácia odpadu.

Zodpovednosť, ktorú znáša ÚJ za odpad sa zabezpečuje prostredníctvom OZV, avšak pri papieri je to inak. Odpad vzniknutý z papiera vykupuje firma, ktorá ho recykluje. Papier sa sleduje v kilogramoch, a tak ÚJ na základe presnej hmotnosti poskytne papier na vykúpenie. Tento proces sa chápe z pohľadu životného prostredia ako šetrný, keďže vyprodukovaný odpad sa recykluje a bude znovu použiteľný. Aj pre ÚJ je to prínosom, pretože neplatí poplatky za odpad z papiera, ale práve naopak, za tento odpad dostane peňažné prostriedky.

Ostatné aspekty

V súvislosti s ochraňovaním či poškodzovaním životného prostredia vznikajú aj iné aspekty. Pri výrobe okrem materiálu či odpadu, ktorý s ňou priamo súvisí, sa dajú zachytiť aj iné súvislosti, ktoré by mali dostávať pozornosť z environmentálneho hľadiska. Všetky faktory, ktoré sa podieľajú na výrobe, ako sú energie, zamestnanci či zariadenia, treba tiež sledovať z pohľadu environmentálneho poňatia. To znamená, že treba osobitne sledovať mzdy i odpisy, či náklady súvisiace s opravou zariadení. Tak isto rôzne služby môžu mať environmentálny charakter, sú to najmä služby spojené s likvidáciou odpadu. Keďže ÚJ sa snaží stále viac a viac zaoberať environmentálnymi problémami, zúčastňuje sa na rôznych školeniach s týmto zameraním.

3.3.4 Certifikát ISO 9001

ÚJ je držiteľom certifikátu ISO 9001, ktorý charakterizuje systém manažérskej kvality. Zabezpečuje zameranie na zákazníka a vyhovieť jeho požiadavkám a tiež kvalitu produktov a služieb. Certifikát pomáha ÚJ dosiahnuť vyššiu dôveryhodnosť zo strany zákazníkov, ale tiež zo strany iných subjektov vstupujúcich do vzťahu s ÚJ, napríklad investori, poisťovne a ďalšie. Ďalším prínosom certifikátu je dosiahnutie rozsiahlejších obchodných príležitostí. V kvalite spočíva know-how podniku vedúce k rozvoju. Smeruje ÚJ k maximalizácii dlhodobých ziskov, avšak so zameraním na ekológiu. Všetky výhody plynúce z vlastníctva tohto certifikátu vedú samozrejme ku zvýšeniu konkurencieschopnosti. To, čo certifikát garantuje, to výrobky spĺňajú, to znamená, že dosahujú istú kvalitu a spĺňajú nároky zákazníka. Získava sa na základe auditu, kde audítor skontroluje, či ÚJ spĺňa požiadavky vyplývajúce z noriem a na základe týchto skutočností vydá certifikát, ktorý si ÚJ musí pre udržanie každoročne overiť audítorom.

Okrem certifikátu ISO 9001 sa ÚJ usiluje o získanie certifikátu 14001, ktorý je charakteristický systémom environmentálneho manažérstva. Jeho hlavné zameranie sa kladie na ochranu životného prostredia. Bol by veľkým prínosom z externého hľadiska, pretože v súčasnosti sa veľké percento spoločností zameriava na životné prostredie. Z interného hľadiska by priniesol výhody vo forme lepšej hospodárnosti, zníženie pokút vyplývajúcich z ohrozenia životného prostredia, lepšie sledovanie environmentálnych aspektov a environmentálnych dopadov a tým zlepšenie celého manažérskeho systému.

3.3.5 Účtovníctvo HALDY - PLUS, s. r. o.

ÚJ vedie podvojné účtovníctvo. Nemá zavedené environmentálne nákladové účtovníctvo, aj keď sa v ÚJ vyskytujú environmentálne aspekty. Niektoré environmentálne náklady sú v účtovníctve vyčlenené formou analytickej evidencie, iné však nie. Analýzou jednotlivých nákladových účtov sme sledovali ich obsahovosť a analytickú evidenciu a popísali v nich dané skutočnosti.

501 – Spotreba materiálu

Na tomto účte má ÚJ vytvorenú analytickú evidenciu na rôzne druhy materiálu, napríklad spotreba materiálu vo výrobe, spotreba drobného materiálu, kancelárskych potrieb, čistiacich potrieb, spotreba foriem, vzoriek a ďalšie. V analytickej evidencii však nie je rozčlenené, spotreba ktorých druhov materiálu bude mať vplyv na životné prostredie. Na analytickom účte 50140 sleduje ÚJ spotrebu výrobného materiálu, ktorý by sme vyčlenili podľa druhu lepenky a to z toho dôvodu, že vyššie sme uvádzali, že jeden druh je ekologickejší ako druhý. Z výrobného materiálu nám vzniká odpad, práve tento odpad by sme vyčlenili ako účet environmentálneho nákladu, konkrétne by predstavoval náklady na vyplývajúci materiál. Na účte 50120 sa sledujú ochranné odevy, ktoré sa využívajú pri práci a sú chápané ako ochranné pomôcky. Aj tento účet by sme chápali ako účet, ktorý poškodzuje životné prostredie, pretože jednorazové odevy smerujú do odpadu, čo vedie k zaťažovaniu životného prostredia. Oba tieto spomenuté náklady môžeme pripísať procesu výroby, pri ktorom môže dôjsť k zníženiu celkových nákladov, ak zvážime začlenenie nákladov vplývajúcich na životné prostredie. Pri analytickej evidencii 50112 sleduje ÚJ pohonné látky, ktoré tiež zaradíme k environmentálnym nákladom.

Analytika 50115 sleduje čistiace prostriedky, avšak tento účet by sme analyzovali detailnejšie. Účtovali by sme tam bežné čistiace prostriedky, ktoré sa používajú pre údržbu

kancelárií, prípadne výrobných priestorov. Pridali by sme ďalší analytický účet, kde by sme sledovali čistiace prostriedky, ktoré obsahujú nebezpečné látky, pretože ÚJ využíva na čistenie strojov špeciálne utierky.

Pri analytickej evidencii by sme zohľadnili aj skutočnosť, že spoločnosť používa atestované vodou riediteľné lepidlá, flexografické tlačové farby a laky. Práve tento druh materiálu by sme chápali ako náklady na ochranu životného prostredia, pretože ÚJ zvolila pri výrobe materiál, ktorý je menej chemický a menej závadný pre životné prostredie.

ÚJ používa na separáciu farieb z odpadových vôd špeciálne zariadenie, preto by sme prevádzkový materiál týkajúci sa tohto zariadenia analyticky oddelili.

502 – Spotreba energie a 503 – Spotreba ostatných neskladovateľných dodávok

Na účte 502 sleduje ÚJ spotrebu elektrickej energie, ktorú považujeme za environmentálny náklad, takže tu nie je potrebné ďalšie členenie. Účet 503 je analyticky rozčlenený, pričom účet 50310 charakterizuje ostatné neskladovateľné dodávky, účet 50311 eviduje plyn a účet 50312 eviduje vodu. Položky týchto účtov chápeme ako environmentálne náklady a podnik ich má analyticky rozčlenené, takže žiadne ďalšie členenie by sme nezavádzali, len by sme tieto náklady sledovali z pohľadu ochrany životného prostredia.

504 – Predaný tovar

Pri tomto účte ÚJ nevedie žiadnu analytickú evidenciu, ani v tom nevidíme dôvod, keďže firma sa zaoberá iba predajom obalov. Z environmentálneho hľadiska sa obaly zohľadňujú prostredníctvom OZV NATUR-PACK, a. s.

511 – Opravy a udržiavanie

Pri účte 511 má ÚJ rozsiahlu analytickú evidenciu podľa jednotlivých áut, ktoré má vo svojom majetku, podľa rôznych strojov, tiež je tam oprava a udržiavanie výrobných priestorov a ďalšie. Keďže ÚJ eviduje zariadenie, ktoré chápeme ako environmentálne, tak by sme zaviedli k tomuto zariadeniu analytickú evidenciu pre opravy a udržiavanie. Ide o automatické zariadenie SEPARFLEX na separáciu zvyškov farieb v odpadových vodách.

512 – Cestovné

Na tomto účte by sme formou analytickej evidencie oddelili všetky cesty, ktorých účel má environmentálny charakter, napríklad ak zamestnanci cestujú za účelom školenia, kde získajú poznatky o ekologickejšom procese výroby.

513 – Náklady na reprezentáciu

Keďže každá ÚJ dbá o svoj vonkajšok a jej záujem o životné prostredie je len prínosom z pohľadu externých subjektov, formou analytickej evidencie by sme oddelili environmentálne náklady vyplývajúce z reprezentácie ÚJ. Tento účet by sme použili napríklad v prípade, ak by sme spotrebovali materiál pri predstavení ekologickejšieho variantu výrobku obchodnému partnerovi, pričom cieľom by bolo na jednej strane presadiť práve tento variant pred variantom poškodzujúcim životné prostredie a na druhej strane zaujať obchodného partnera záujmom ÚJ o životné prostredie.

518 – Ostatné služby

ÚJ má pre tento účet vytvorených viac analytických evidencií. Práve na tomto účte vykazuje spoločnosť náklady, ktoré považujeme za environmentálne.

Analytická evidencia účtu 518, ktorá súvisí s environmentálnymi aspektami.

Účet	Názov účtu
51821	Audit pre certifikáciu
51823	Certifikácia krabíc
51824	Utierky na stroje, zberná nádoba
51829	Vývoz smetia
51833	Recyklácia papiera – zhodnotenie
51834	Likvidácia odpadu
51858	Poradenstvo – kvalita a životné prostredie

Tab. 4 Analytická evidencia účtu 518

Vlastné spracovanie na základe údajov zo spoločnosti HALDY-PLUS, s. r. o.

Účet 51821 sa týka auditu pre certifikáciu, kde sú zaznamenané získané certifikáty, ktoré zaručujú kvalitu výrobkov a zohľadňovanie životného prostredia. Certifikáty svedčia o tom, že materiály, ktoré ÚJ využíva pri výrobe, sú vo výške 70 % zo zberového materiálu a sú ekologicky nezávadné. Samotné vyrobené obaly sú po použití recyklovateľné.

Pri účte 501 sme uvádzali utierky na stroje a práve tieto utierky súvisia aj s týmto účtom, pretože sa po použití hádžu do špeciálnej zbernej nádoby. Náklady, ktoré pri tomto procese vznikajú, sa sledujú na účte 51824.

Účty 51829, 51833 a 51834 vyplývajú zo zmluvného vzťahu s OZV NATUR-PACK, a. s. Vývoz smetia zabezpečuje obec prostredníctvom zberovej spoločnosti. Likvidáciu odpadu zabezpečuje zberová spoločnosť. Keďže výrobky tejto ÚJ sú recyklovateľné, putujú až k recyklátorovi. Od OZV dostáva spoločnosť faktúru za zhodnotenie pri recyklácii.

Účet 51858 je tiež analyticky oddelený a predstavuje účet environmentálneho nákladu, pretože sa tu sleduje poradenstvo týkajúce sa životného prostredia, ako napríklad záujem o ekologickejší materiál či o ekologickejšiu výrobu.

Analytická evidencia týkajúca sa účtu 518 je dobre rozčlenená k vzťahu voči životnému prostrediu a nenavrhovali by sme už ďalšie členenie.

521 – Mzdové náklady

Pri tomto účte nemá ÚJ analytickú evidenciu, ktorá by vyčleňovala environmentálne náklady. Odporučili by sme oddeliť mzdy pracovníkov, ktorí napríklad nakladajú s odpadmi, obsluhujú zariadenia súvisiace s problematikou životného prostredia, a mzdy všetkých zamestnancov, ktorých práca ma súvis so životným prostredím. Keďže sú mzdy na jednom analytickom účte, nevieme ich zarátať k environmentálnym nákladom. Mzdy súvisia s účtami 524 a 527, takže aj k nim by sme vytvorili analytickú evidenciu na rovnakom princípe.

538 – Ostatné dane a poplatky

Patria sem rôzne dane a poplatky, ktoré vyplývajú ÚJ z jej výrobnjej činnosti, napríklad poplatky za odpad, za vypúšťanie odpadových vôd či environmentálne dane. Po

prezretí účtovného rozvrhu sme našli na tomto účte rôzne druhy analytickej evidencie, avšak žiadna nemala súvis so životným prostredím. Predpokladáme, že náklady, ktoré vznikajú ÚJ sú sledované na účte 53820 – Ostatné dane a poplatky, kde sa sledujú všetky náklady tohto druhu, bez ohľadu na ich vplyv na životné prostredie. Na základe tohto zistenia by sme vytvorili pri tomto účte ďalšiu analytickú evidenciu, kde by sme sledovali náklady s vplyvom na životné prostredie.

542 – Predaný materiál

Analytická evidencia pri tomto účte je zavedená len podľa druhu materiálu a práve preto by sme odporučili ÚJ sledovať formou analytickej evidencie ten materiál, ktorý súvisí so životným prostredím.

544 – Zmluvné pokuty, penále a úroky z omeškania

Vytvorili by sme analytickú evidenciu zameranú na životné prostredie v prípade vzniku pokút uložených v dôsledku poškodenia životného prostredia.

545 – Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania

Aj pri tomto účte by sme vytvorili analytickú evidenciu, keďže môžu byť udelené pokuty ÚJ na základe porušenia niektorých zákonov vzťahujúcich sa na životné prostredie.

551 – Odpisy dlhodobého nehmotného a dlhodobého hmotného majetku

Spomínané zariadenie SEPARFLEX nie je ani na účte 022 vykázané osobitne. Toto zariadenie ponímame na ochranu životného prostredia, preto by sme ho vyčlenili osobitne jednak na účte 022 a aj na účte 082 a 551.

Ak sa chce ÚJ viac zamerať na environmentálne nákladové účtovníctvo, mala by sa zamerať na environmentálne náklady a stanoviť si kritéria, na základe ktorých bude posudzovať, či náklad bude považovať za environmentálny alebo nie. Keďže environmentálne náklady nevieme presne definovať, tak pre každú ÚJ môže byť environmentálnym nákladom niečo iné. Charakterizovali by sme všetky náklady a odborne vymedzili v závislosti od podnikateľskej činnosti, ktoré budú chápané ako náklady súvisiace so životným prostredím. V účtovom rozvrhu by sme formou analytickej evidencie oddelili účty, ktoré charakterizujú náklady na ochranu životného prostredia

spôsobom 5xx1xx, a účty, ktoré súvisia s poškodzovaním životného prostredia by sme oddelili spôsobom 5xx2xx. Aj keď HALDY - PLUS, s. r. o. má niektoré environmentálne náklady oddelené, urobili by sme to takto systematicky, aby vedeli vyčísliť celkové environmentálne náklady.

Environmentálne náklady, ktoré sa v ÚJ vyskytujú, by sme začlenili nasledovne:

Náklady na ochranu životného prostredia		
Číslo účtu, ktorý má ÚJ zavedený	Číslo účtu, ktorý by sme zaviedli	Popis účtu
	501 110	spotreba ekologickejšieho materiálu
	501 120	spotreba prevádzkového materiálu na zariadenie na čistenie odpadových vôd
	511 110	oprava zariadenia na čistenie odpadových vôd
	512 110	pracovné cesty, napríklad na školenie o životnom prostredí
	513 110	reprezentácia firmy na základe ochrany životného prostredia
518 21	518 121	Audit pre certifikáciu
518 23	518 123	Certifikácia krabíc
518 24	518 124	Utierky na stroje, zberná nádoba
518 29	518 129	Vývoz smetia
518 33	518 133	Recyklácia papiera – zhodnotenie
518 34	518 134	Likvidácia odpadu
518 58	518 158	Poradenstvo – kvalita a životné prostredie
	521 110	mzdy pracovníkov, ktorí nakladajú s odpadmi
	524 110	zákonné sociálne poistenie k mzdám na účte 521 110
	527 110	zákonné sociálne náklady k mzdám na účte 521 110
	538 110	dane a poplatky súvisiace so životným prostredím
	551 110	odpisy zariadenia, ktoré slúži na separáciu farieb v odpadových vodách
Náklady súvisiace s poškodzovaním životného prostredia		
	501 210	vyplývaný materiál
501 20	501 220	ochranné pomôcky, ktoré chápeme ako odpad
501 15	501 215	chemické čistiace prostriedky
503 10	503 210	ostatné neskladovateľné dodávky
503 11	503 211	spotreba energie
503 12	503 212	spotreby vody
	521 210	mzdy nevýrobové výstupu

	524 210	zákonne sociálne poistenie k mzdám na účte 521 210
	527 210	zákonne sociálne náklady k mzdám na účte 521 210
	544 210	zmluvné pokuty, penále a úroky z omeškania týkajúce sa poškodzovania životného prostredia
	545 210	ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania týkajúce sa poškodzovania životného prostredia
	551 210	odpisy zariadení nevýrobného výstupu
Celkové podnikové environmentálne náklady		

Tab. 5 Vymedzenie environmentálnych nákladov v podniku

Vlastné spracovanie na základe údajov zo spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o.

3.3.6 Sledovanie hmotných a energetických tokov

Keďže nie sú dôležité len peňažné informácie, ale aj fyzické informácie, ktoré sa sústreďujú na toky materiálov a energií, je potrebné, aby sa ÚJ zamerala aj na zaznamenávanie informácií o týchto tokoch v merných jednotkách. ÚJ by mala sledovať a zaznamenávať svoje vstupy a výstupy a tak by bola schopná skorigovať efektívnosť výroby. Keď sme identifikovali jednotlivé environmentálne náklady v peňažných jednotkách, čo znamená, že tieto náklady sa evidovali v obstarávacej cene, teraz sa zameriame na premietnutie týchto nákladov na fyzické jednotky. HALDY - PLUS, s. r. o. si vedie evidenciu vstupov vo výrobe aj v kilogramoch, a tak vieme sledovať jej toky. Sledovaním tokov sa dopracujeme k nevýrobným výstupom. Myslíme si, že pri tejto ÚJ je to veľmi dôležité sledovať.

Vstup vo fyzických jednotkách		Výstup vo fyzických jednotkách	
materiál	100 kg	hotový výrobok	70 kg
		odpad	30 kg

Tab. 6 Vstupy a výstupy vo fyzických jednotkách

Vlastné spracovanie na základe údajov zo spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o.

Pri pohľade na údaje uvedené v predchádzajúcej tabuľke sme zistili, že vo výrobe vznikajú materiálové straty vo forme odpadu. Nie je to však konečné zistenie. Pri výrobe sledujeme aj náklady na výrobu (napríklad mzdy zamestnancov, odpisy strojov), náklady na energiu, náklady na vodu a náklady na likvidáciu odpadu. Všetky tieto náklady nie sú

len súčasťou hotového výrobku, ale aj odpadu. Všetky tieto náklady boli rovnako vynaložené na hotový výrobok aj na odpad. Keď si to rozdelíme, zistíme, že 70 % všetkých nákladov bolo vynaložených na hotový výrobok a zvyšných 30 % tvoria náklady, ktoré sa stali súčasťou odpadu.

	Materiál	Náklady výroby	Energia	Voda	Likvidácia odpadu
Hotový výrobok	70 %	70 %	70 %	70 %	-
Odpad	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %

Tab. 7 Rozpočítanie hmotných a energetických tokov

Vlastné spracovanie na základe údajov zo spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o.

Táto tabuľka nám presne zobrazuje, koľko nákladov je vynaložených na odpad, preto je tak dôležité sledovanie materiálových a energetických tokov, aby vedeli manažéri na túto skutočnosť reagovať. Aby boli všetky tieto náklady čo najnižšie, je potrebné nastaviť vo výrobe čo najefektívnejšie spracovanie materiálov tak, aby odpad, ktorý nám vytvára tieto nežiaduce náklady, bol čo najnižší. Toto sledovanie je prospešné jednak pre podnik a to z pohľadu zníženia environmentálnych nákladov, účinného využívania vstupov a na druhej strane je prínosom pre šetrenie životného prostredia.

3.3.7 Kalkulácie

Každý proces, ktorý sa uskutoční, zákazník platí. Takmer 70 % z ceny výrobku tvorí vlnitá lepenka, ktorá je hlavným materiálom na výrobu výrobkov. Zahŕňame tam aj pomocný materiál, ide hlavne o spojovací materiál, čo môžu byť buď spony alebo lepidlo. Spojiť výrobok je možné aj tak, že sa výsekom naznačia miesta, kde sa výrobok má spojiť a v takomto prípade sa nepočíta spojovací materiál do kalkulácie. Ďalším materiálom môžu byť farby v prípade, že zákazník požaduje potlač. V kalkulácii sú zahrnuté mzdy zamestnancov. Konkrétne ide o hodinovú formu výpočtu mzdy. Ďalšou položkou je strojový čas, to znamená, za aký čas sa daný produkt vyrobí. Zahrňujú sa tu tiež náklady na prepravu, ak zákazník vyžaduje aj túto službu. Náklady na balenie tvorí napríklad fólia, do

ktorej sa balia vyrobené obaly alebo to môžu byť palety. Palety fungujú často na princípe výmenného obchodu, to znamená, že ak zákazníkovi privezú 5 paliet s výrobkami, tak zákazník odovzdá 5 prázdnych paliet. Medzi režijné náklady ÚJ zaraďuje spracovanie odpadu, prepravu vozíkov po hale, nakladanie na kamión. Odpad sa nachádza v kalkulácii na základe výpočtu, koľko metrov štvorcových vznikne. V prípade univerzálnych hárkov, o ktorých sme písali, že sa môžu opätovne použiť, sa v kalkulácii zadáva dvojnásobná operácia, to znamená, že náklady na zamestnanca či strojový čas sa zdvojnásobia. ÚJ ponúka tiež možnosť čistenia výrobkov. V prípade, že si zákazník vyberie aj túto službu, tiež je obsahom kalkulácie. Čistenie výrobkov sa používa vtedy, ak sa výrobky zhotovujú skladaním, nie lepením alebo sponami. Pri týchto výrobkoch sa robia záseky, kde sa môže stať, že nie vždy vypadne daný odpad zo záseku. Ak si zákazník vyžiada túto službu čistenia, to znamená, že chce úplne čisté výrobky, bez spomínaného odpadu tieto výrobky musí zamestnanec manuálne odkontrolovať a vyčistiť.

Často zákazníci vyžadujú, aby boli výrobky stopercentné, avšak chcú sa sami odbremeniť od samotnej kontroly výrobkov. V takomto prípade je možnosť doplatenia služby kontrola výrobku. A práve pri tejto službe je hrozba tvorby veľkého množstva odpadu. Pri kontrole sa môže stať, že sa zistia nejaké chybné výrobky. V prípade, keď na výrobky ide potlač, môže tam niečo chýbať a všetky výrobky skončia ako odpad. Takýto druh odpadu zákazník neplatí, hradí iba náklady na kontrolu a za tento odpad nesie zodpovednosť ÚJ. To znamená, že najviac odpadu vzniká pri chybovosti vo výrobe, keď sa vyrobené výrobky stávajú odpadom. Obsah položiek kalkulačného vzorca ÚJ je znázornený v nasledujúcej tabuľke.

Položka	Obsah
Priamy materiál	lepenka, papier
	pomocný materiál – lepidlá, spony, farby
Priame mzdy	mzdy zamestnancov
Ostatné priame náklady	strojový čas
	preprava
	balné – fólie, palety
	čistenie výrobkov
	kontrola výrobkov
	odpad
Priame náklady celkom	súčet všetkých položiek
Výrobná réžia	preprava vozíkov po hale
	nakladanie na kamión
	spracovanie odpadu
Náklady výroby celkom	súčet všetkých položiek

Tab. 8 Kalkulačný vzorec

Vlastné spracovanie na základe údajov zo spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o.

ÚJ má dobre zostavenú kalkuláciu, pretože sú v nej zakomponované aj environmentálne náklady. Za najväčší prínos pri zostavovaní kalkulácie považujeme, že do kalkulácie zahŕňajú aj odpad, čo znamená, že kalkulujú aj vyplytvaný materiál, ktorý chápeme ako podstatný environmentálny náklad. Ak by sme sa zamerali na to, ako sme navrhli upraviť účtový rozvrh, tak aj kalkuláciu by bolo možné doplniť o účty, ktoré sme doplnili do účtového rozvrhu. Pri environmentálnej kalkulácii by sme však vymedzili všetky náklady spojené so životným prostredím oddelene od ostatných tak, aby ich vedela ÚJ lepšie ovplyvniť.

Záver

Ako hlavný cieľ sme si stanovili charakteristiku finančného účtovníctva v spoločnosti HALDY - PLUS, s. r. o, ktorý sme dosiahli naplnením čiastkových cieľov. Prínosom tejto práce je odhalenie niektorých nedostatkov v účtovníctve vyplývajúcich z hlavného cieľa, pričom sme vyvodili naše postrehy a poskytli odporúčania.

V prípade, že by sa ÚJ chcela viac zamerať na environmentálnu stránku podniku, nie je nutné zavádzať environmentálne nákladové účtovníctvo. Zachytenie environmentálnych aspektov a ich následne odstránenie či vylepšenie je možné aj prostredníctvom podrobnejšieho vedenia finančného a nákladového účtovníctva. Environmentálne nákladové účtovníctvo sa môže nahradiť prehĺbením finančného účtovníctva. Ak si ÚJ stanoví podmienky, na základe ktorých spresní finančné účtovníctvo, bude môcť zlepšiť svoj záujem voči životnému prostrediu. Keďže kľúčové je sledovanie environmentálnych nákladov, po zavedení istých podmienok ÚJ vie uznať, čo má chápať ako environmentálny náklad a čo nie. Za najdôležitejšie by sme považovali podrobnú analytickú evidenciu nielen environmentálnych nákladových účtov, ale aj účtov, ktoré s nimi súvisia. Týmto sa zabezpečí podrobné sledovanie, pri ktorom je možné zistiť, kde daný náklad vzniká a s tým prichádza možnosť odstrániť ho alebo minimalizovať.

Hlavným zdrojom environmentálnych nákladov je materiál a odpad, preto odporúčame zamerať sa na tieto položky najviac. Za kladné považujeme, že ÚJ využíva ekologickejšie materiály a že sa s odpadom snaží nakladať čo najefektívnejšie už od samotnej výroby. Aj v prípade, že odpad vznikne, je súčasťou kalkulácie, čo znamená zahrnutie nákladov nevýrobného výstupu.

Všetky informácie získané zakomponovaním environmentálnych prvkov do finančného účtovníctva využijú manažéri, čo môže viesť k lepším rozhodnutiam a zároveň k celkovému zlepšeniu postavenia podniku. Keďže sa ÚJ neustále snaží napredovať v oblasti životného prostredia, plánuje rôzne inovácie, ktoré vedú k jeho ochrane.

Celkový záujem ÚJ o životné prostredie hodnotíme veľmi pozitívne. Aj keď nemajú zavedené environmentálne nákladové účtovníctvo, sledujú dost faktorov s ním súvisiacich a svojou podnikateľskou činnosťou sa správajú ohľaduplne voči životnému prostrediu.

Zoznam použitej literatúry

Knihy:

1. KRÁL, Bohumil a kol. 2018. *Manažerské účetnictví*. 4. vyd. Praha: Management Press 2018. 792 s. ISBN 978-80-7261-569-8.
2. KANIANSKA, Radoslava - JAĎUĎOVÁ, Jana – MARKOVÁ, Iveta. 2017. *Zelená ekonomika*. Banská Bystrica: Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici - Belianum, 2017. 183 s. ISBN 978-80-557-1258-1.
3. ŠLOSÁROVÁ, Anna a kol. 2016. *Účtovníctvo*. 2. vyd. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. 296 s. ISBN 978-80-8168-444-9.
4. TUMPACH, Miloš. 2008. *Manažérske a nákladové účtovníctvo*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2008. 253 s. ISBN 8080781682.

Elektronické dokumenty:

1. HYRŠLOVÁ, Jaroslava – VANĚČEK, Vojtěch. *Manažerské účetnictví pro potřeby environmentálního řízení* [elektronický zdroj]. Praha: Ministerstvo životního prostředí 2002. 103 s. Dostupné na internete: http://www.enviweb.cz/download/ea/kniha_ema_2002.pdf.
2. JASCH, Christian. 2003. *The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs* [online]. Dostupné na internete: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652602001075?casa_token=zJg9OPl-pdMAAAAAA:fXbt7YxPCx49pzNjZn4Bv-YAxRWoizEB1cFfIKFIlnW1vhb-qxwwCj-H7E6vE6l-6urilGOuw.
3. RUSKO, Miroslav - KOLLAR, Vojtech. 2019. *Nástroje environmentálnej politiky Európskej únie*. Integrovaná bezpečnosť prostredia: Recenzovaný zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. Žilina: Strix, et SSŽP, Edition ESE – 49. ISBN 978-80-89753-34-5. Dostupné na internete: https://www.sszp.eu/wp-content/uploads/2019_conference_IBP_p-26_RuskoM_KollarV_f4a-1.pdf.
4. RUSKO, Miroslav – ŠIMKO, Ivan. [Eds.], 2011: *Manažérstvo životného prostredia 2011*. - Zborník z XI. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. - Žilina: Strix, Edícia: ESE-6, 2011, 1. vydanie, ISBN 978-80-89281-78-7. Dostupné na internete: <http://www.sszp.eu/wp-content/uploads/ZBORNIK-2011.pdf>.

5. ŠKORECOVÁ, Emília. 2013. *Environmentálne účtovníctvo – inovatívny trend v informačnom zabezpečení manažmentu podniku* [online]. Dostupné na internete: https://www.tvp.zcu.cz/cd/2013/PDF_sbornik/69.pdf.
6. TEREK, Jozef. *Základy environmentalistiky pre environmentálnych manažérov*. [elektronický zdroj]. Prešov: Prešovská univerzita 2016. 101 s. ISBN 978-80-555-1550-2. Dostupné na internete: <https://www.pulib.sk/web/pdf/web/viewer.html?file=/web/kniznica/elpub/dokument/Terek2/subor/9788055515502.pdf>.
7. TELLUS INSTITUTE: Resource and Environmental Strategies. *Environmental Management Accounting (EMA)* [online]. Dostupné na internete: <http://www.env.go.jp/policy/kaikei/sympo/k15.pdf>.
8. UNITED NATIONS. 2001. *Environmental Management Accounting: Policies and Linkages* [online]. Dostupné na internete: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/policiesandlinkages.pdf>.

Články v elektronických časopisoch a iné príspevky

1. EKOLOGIKA.SK. *Environmentálne manažérske účtovníctvo* [online]. Dostupné na internete: <http://www.ekologika.sk/environmentalne-manazerske-uctovnictvo.html>.
2. ENVIROPORTÁL: Informačný portál rezortu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky. 2020. *Starostlivosť o životné prostredie* [online]. Dostupné na internete: <https://www.enviroportal.sk/environmentalne-temy/starostlivost-o-zp/ekonomicke-nastroje>.
3. EUROEKONÓM.SK. 2008. *Nástroje ekologickej politiky* [online]. Dostupné na internete: <https://www.euroekonom.sk/ekonomia/ekonomika-zivotneho-prostredia/nastroje-ekologickej-politiky/>.
4. MELUCHOVÁ, Jitka – POHLOD, Jozef - GLAZELOVÁ, Ivana. 2017. *Náklady v účtovníctve obchodnej spoločnosti* [online]. Dostupné na internete: <https://www.uad.sk/33/naklady-v-uctovnictve-obchodnej-spolocnosti-uniqueidmRRWSbk196FPkyDafLfWAHeuVZAYPB86q9nH9uG8hw8cRljM1JCljQ/>.
5. NATURE-PACK. 2018. Dostupné na internete: <https://www.naturpack.sk/sluzby/vyrobcovia/>.
6. TÜV SÜD SLOVAKIA. 2021. Dostupné na internete: <https://www.tuvsud.com/sk-sk/cinnosti/audit-a-certifikacia-systemov/iso-9001-certifikacia-systemov-manazerstva-kvality>.

Právne predpisy:

1. Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
2. Zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov.
3. Nariadenia Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1221/2009 z 25. novembra 2009 o dobrovoľnej účasti organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 761/2001 a rozhodnutia Komisie 2001/681/ES a 2006/193/ES.