

Mendelova univerzita v Brně

Agronomická fakulta

Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky



**Vliv environmentální legislativy
na hodnotu technických zařízení podniku**

Disertační práce

Vedoucí práce:

prof. Ing. Jan Mareček, DrSc., dr. h. c.

Vypracoval:

Ing. et Ing. Petr Paseka

Brno 2016

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval prof. Ing. Janu Marečkovi, DrSc., dr. h. c. za jeho cenné připomínky a pomoc při zpracování mé disertační práce. Touto prací bych také rád poděkoval mé babičce, za to, že tu pro mě byla.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci: Vliv environmentální legislativy na hodnotu technických zařízení podniku vypracoval samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne:

.....

podpis

Abstrakt

Cílem disertační práce bylo zhodnocení důsledků praktické aplikace zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (dále jen zákon), na hodnotu realizovaných investic do zařízení podniků pro velkochovy drůbeže a prasat.

Ke zhodnocení vlivu environmentální legislativy, resp. zákona o integrované prevenci na hodnotu technických zařízení podniku byla zjištěna výše pořizovacích nákladů v době pořízení předmětných zařízení velkochovů drůbeže a prasat. Zjištěná pořizovací cena předmětných zařízení pro velkochovy drůbeže a prasat byla přepočítána dle metodiky oceňování majetku na cenu časovou a následně na cenu obecnou k roku 2007 a k roku 2008. Dle metodiky pro oceňování strojů a strojních zařízení byl analyzován vliv změny příslušných legislativních předpisů na finanční hodnotu dvanácti zařízení pro kategorii zařízení velkochovy drůbeže a dvanácti zařízení pro kategorii zařízení velkochovy prasat. Vždy byly vzájemně porovnány výsledné ceny obecné pro léta 2007 a 2008 u zařízení obou kategorií pro šestice zařízení zákonem dotčených a zákonem nedotčených.

Bylo zjištěno, že cena obecná obou prověřovaných kategorií zařízení zákonem dotčených v meziročním porovnání let 2007 a 2008 poklesla u novějších zařízení o asi 50 %, u starších zařízení dokonce až o hodnotu kolem 80 %. Tedy k rozhodnému datu 30. 10. 2007, kdy musela mít všechna zákonem dotčená zařízení platné integrované povolení k dalšímu provozování, došlo k meziročnímu finančnímu znehodnocení majetku o více než polovinu až tři čtvrtiny oproti hodnotě obdobného majetku zařízení zákonem nedotčených. U těchto zařízení zákonem nedotčených se potom jejich finanční hodnota vyjádřená cenou obecnou měnila pouze v závislosti na tržním prostředí, zejména byla ovlivňována mírou inflace a koeficientem prodejnosti.

Klíčová slova: integrovaná prevence, velkochovy drůbeže a prasat, cena obecná

Abstract

The aim of the doctoral dissertation was to evaluate the implications of practical application of Act No. 76/2002 Coll. on integrated pollution prevention and control, on the integrated pollution register and on amending of certain laws (hereinafter referred to as “Act”), on the value of realized investments into enterprises’ equipment for factory farming of poultry and pigs.

To assess the influence of environmental legislation (or the Act on integrated prevention) on the value of technical equipment of an enterprise, the acquisition price value at the time of acquisition of equipment for factory farming of poultry and pigs was identified. Identified acquisition prices of respective equipment for factory farming of poultry and pigs were converted according to the methodology of valuation of property into time price and then into general price for the year 2007 and for the year 2008. According to the methodology for the valuation of machinery and equipment, the influence of changes in the relevant legislative regulations on financial value of twelve equipment for the category of equipment used for factory farming of poultry and twelve equipment for the category of equipment used for factory farming of pigs was analyzed. Each time there were mutually compared the resulting general prices for the years 2007 and 2008 of equipment of both categories for six equipment being concerned and not concerned by the Act.

It was proved that the general price of both investigated categories of equipment being concerned by the Act in year-on-year comparison of years 2007 and 2008 decreased in case of newer equipment by approximately 50 %, in case of the older equipment even by approximately as much as 80 % of the value. Thus to the determining date of October 30 th, 2007, when all equipment being concerned by the Act had to have valid integrated permission for further operation, a year-on-year financial depreciation of assets by more than half to three quarters compared to the value of similar assets of equipment not concerned by the Act occurred. In case of the equipment being not concerned by the Act, its financial value expressed by general price was then changing only depending on market environment, especially it was influenced by the rate of inflation and the coefficient of marketability.

Key words: integrated prevention, poultry and pig factory farming, general price

OBSAH

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ÚVOD | 8 |
| 2 | CÍL PRÁCE | 10 |
| 3 | LITERÁRNÍ PŘEHLED | 11 |
| 3.1 | Udržitelný rozvoj v kombinaci s podnikáním..... | 11 |
| 3.2 | Ochrana životního prostředí a ekonomická teorie | 14 |
| 3.3 | Environmentální náklady podniku spojené s plněním legislativy | 15 |
| 3.4 | Environmentální náklady, metoda standardních nákladů..... | 21 |
| 3.5 | Sledování environmentálních nákladů, motivace a dopady..... | 23 |
| 3.6 | Analýza transakčních nákladů | 33 |
| 3.7 | Oceňování ekologických užitků..... | 36 |
| 3.8 | Oceňování technologií | 37 |
| 3.9 | Legislativní platforma, předmětová a systémová rovina vlivu..... | 41 |
| 3.10 | Normativní struktura – přehled norem a jejich základní představení. | 53 |
| 3.11 | Řízení kvality ISO 9000 a ISO 1400 v podnikatelském prostředí..... | 59 |
| 3.12 | Analýza ekonomických nákladů..... | 63 |
| 3.13 | Analýza ekonomických dopadů na výrobní subjekty | 64 |
| 4 | METODIKA | 70 |
| 4.1 | Oceňování majetku | 70 |
| 4.2 | Metodika použitá pro ocenění strojů a strojních zařízení..... | 73 |
| 4.2.1 | Technická prohlídka SaSZ | 73 |
| 4.2.2 | Stanovení technické hodnoty (TH) SaSZ..... | 74 |
| 4.2.3 | Stanovení výchozí ceny (VCS) SaSZ | 74 |
| 4.2.4 | Výpočet časové ceny SaSZ (ČC) | 75 |
| 4.2.5 | Stanovení koeficientu prodejnosti (KP) SaSZ | 76 |
| 4.2.6 | Výpočet obecné ceny (OC) SaSZ (obvyklá cena)..... | 76 |
| 4.3 | Databázová data | 77 |
| 5 | VÝSLEDKY A KOMENTÁŘ | 78 |

| | | |
|----------|---------------------------------|------------|
| 6 | ZÁVĚR S DISKUZÍ | 102 |
| 7 | LITERATURA | 107 |
| | SEZNAM SYMBOLŮ A ZKRATEK | 114 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ | 116 |
| | SEZNAM TABULEK | 118 |

1 ÚVOD

Po přistoupení České republiky (ČR) ke státům Evropské unie (EU) byl vývoj environmentálního práva rychleji a intenzivněji promítán do změn národních právních předpisů ČR. V současnosti je subsystém environmentálního práva jedním z nejdynamičtěji se vyvíjejících odvětví práva mezinárodního. Následující četnost změn environmentálního národního práva ČR a jeho jednotlivých legislativních předpisů je potom ještě vyšší. Následnými změnami, zejména změnami probíhajícími v tržním prostředí, je přímo či nepřímo ovlivňován vývoj chování právních podnikatelských subjektů.

Směrnice rady Evropského společenství 96/61 EC Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) vstoupila v účinnost v roce 1999, podle ní se posuzovala nová zařízení a na tehdy existující zařízení byl vztažen osmiletý odklad. Implementací této směrnice do českého národního práva v procesu negociace unijní environmentální legislativy je zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (dále jen zákon nebo zákon o integrované prevenci), který nabyl účinnosti od 1. 1. 2003. Tento zákon se nevztahuje plošně na všechna zařízení v daném odvětví, ale definuje, v tomto případě projektovanou kapacitou počtu kusů chované drůbeže nebo prasat, zařízení tzv. dotčená a nedotčená zákonem o integrované prevenci, tedy určuje administrativně pomyslnou hranici potenciálně významných znečišťovatelů životního prostředí. Dotčená zařízení musela mít ke dni 30. 10. 2007 platné tzv. integrované povolení, které bylo vydáváno na základě kladného výsledku správního řízení zahájeného ve smyslu prováděcí vyhlášky č. 554/2002 Sb. Touto vyhláškou se stanovil vzor žádosti o integrované povolení, rozsah a způsob jejího vyplnění. Integrované povolení může být vydáno na zařízení, která splňují kritéria tzv. nejlepších dostupných technik (BAT – Best Available Techniques). U integrovaného povolení je hlavní důraz kladen na preventivní přístup, kdy je snahou zabránit nebo není-li to možné, minimalizovat znečištění všech složek životního prostředí z provozování zařízení již před jeho vznikem volbou vhodných výrobních postupů a strojů uplatněných v technologických postupech zařízení, čímž dochází k úspoře nákladů na koncové technologie, spotřebovávané suroviny a energie.

Tato disertační práce poukazuje na vliv environmentální legislativy, respektive uvedeného zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, na hodnotu dotčených technických zařízení podniků pro kategorie velkochovy drůbeže a prasat, definované přílohou tohoto zákona, vyjádřenou obecnou cenou těchto zařízení.

2 CÍL PRÁCE

Zhodnocení důsledků aplikace zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), na hodnotu investic realizovaných do zařízení podniků.

K dosažení tohoto cíle je nutné provést:

- vypracování metodiky tvorby poznatkové databáze,
- sestavení relevantní poznatkové databáze,
- vyhodnocení získaných výsledků,
- prakticky uplatnitelná doporučení vypracovaná na základě výsledků řešení předmětné problematiky.

3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

3.1 Udržitelný rozvoj v kombinaci s podnikáním

Hlavním východiskem této disertační práce je zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, jehož nosnou myšlenkou je dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí, která přímo souvisí s udržitelným vývojem.

Objasnění pojmu udržitelný vývoj (dříve „rozvoj“) má zásadní vliv na podnikatele, či přímo na státní správu. Pojem udržitelný rozvoj neznamena pouze ochranu přírody a obnovitelných zdrojů. (ŠTUDENT, 2004)

Jedna z jeho prvních oficiálních definic byla vytvořena v roce 1987 komisí EU pro životní prostředí: *„Trvale udržitelný rozvoj je rozvoj, který uspokojuje potřeby současnosti, aniž by ohrozil schopnost uspokojovat potřeby generací budoucích.“*. (ŠTUDENT, 2004)

V roce 2002 byla přijata pozměněná definice, kterou prosazovala průmyslová lobby, reprezentovaná Světovou podnikatelskou radou pro udržitelný rozvoj (WBCSD) a Mezinárodní obchodní komorou (ICC): *„Udržitelný rozvoj je rozvoj, který zajistí rovnováhu mezi třemi základními pilíři: sociálním, ekonomickým a environmentálním.“* (ŠTUDENT, 2004)

Současné teoretické práce o udržitelném rozvoji vedou diskuzi o schopnosti trhu předcházet poškození životního prostředí různými způsoby:

- vycházejí z předpokladu, že zdravá tržní ekonomika, na základě zákona poptávky a nabídky a z identifikace vlastnických práv, je sama schopná vyřešit problémy životního prostředí,
- cena, potažmo trh, nedokáže objektivně odrážet celospolečenské náklady spojené s dopady podnikání na životní prostředí (tzv. externality). (ŠTUDENT, 2004)

Se spotřebou přírodních surovin souvisí vznik dvou názorových proudů: „pesimistů“ a „optimistů“. Pesimisté se domnívají, že „lidstvo vyčerpá všechny klíčové neobnovitelné zdroje a kolapsu může zabránit pouze okamžité omezení populačního růstu a zastavení růstu znečištění (zabzdění hospodářského růstu)“. Závěr z toho je,

že „lidstvo žije na vypůjčený čas, přičemž čas si půjčuje od budoucích generací“. Naopak optimisté si myslí, že „katastrofické koncepty se nikdy neuskutečnily, zdroje nejsou přírodní povahy, protože zdroje neexistují nezávisle na člověku – zdroj se stává zdrojem pouze tehdy, pokud má pro lidstvo hodnotu a tedy má ekonomický obsah. Člověk svým poznáním zdroje definuje (např. ropu) a spotřebovává jen ty, které mu za nejnižší cenu přinášejí nejvyšší užitek.“ Závěrem je, že „zdroje nejsou ve své podstatě přírodní (ekonomické zdroje nebo zdroje vytvořené člověkem) a jejich zásoba není fixní (zdroje jsou nahraditelné), pak nejsou ani vyčerpatelné.“ (ŠTUDENT, 2004)

Scénáře budoucího vývoje, kromě výše zmíněného vyčerpání surovinových a energetických zdrojů, dále zmiňují:

- ekologické hrozby – dlouhodobé přetěžování ekosystému a z toho vyplývající jeho následné zhroucení, ozónová díra a skleníkové plyny;
- negativní vlivy globální ekonomiky – vztahové problémy mezi „bohatým Severem“ a „chudým Jihem“ mohou vyvolat nespokojenost plynoucí až k hospodářskému rozvratu a ke zvýšení náboženského fundamentalizmu;
- krize hodnot západní civilizace – způsobené experimentováním s cizími kulturami, náboženstvím, ideologiemi a politickým radikalismem mohou vést k převzetí násilí jako jedné z hlavních hodnot v řešení mezilidských vztahů.
(ŠTUDENT, 2004)

ŠTUDENT, 2004 uvádí, že samotné zásady analýzy, hodnocení a řízení rizik lze nastínit následovně:

- získat objektivní a spolehlivá data pomocí monitoringu jevu, jehož rizika chceme definovat,
- na základě spolehlivých a věrohodných modelů provést objasnění dat věrohodnými a spolehlivými metodami,
- definovat charakteristiky jevu, který je možné na dané úrovni věrohodnosti očekávat za stanovený časový interval, tzv. věrohodnou velikost jevu (skládá se z: četnosti jevu, podstaty či příčiny vzniku jevu, místa výskytu jevu, dynamiky rozvoje jevu a velikosti dopadů jevu),

-
- stanovit dopady jevu v určeném místě a dle místních zranitelností určit rizika a jejich velikosti.

Přínos podnikání pro udržitelný rozvoj můžeme vystihnout především prostřednictvím inovativního jednání, na kterém je podnikání založeno. Podnikání můžeme definovat jako nosnou vlnu růstu lidského znalostního potenciálu. Zde vycházíme ze základní podstaty podnikání a z myšlenky, že cílem každého podnikání je rozmnožování majetku vlastníků a jeho spotřeba. Bez samotné spotřeby by neexistovala nutnost podnikat. Podnikání je živnou půdou ekonomického růstu. (ŠTUDENT, 2004)

Schopnost a efektivnost, s jakou ekonomický růst přinese zlepšení v environmentální a sociální oblasti, nezávisí na podnikatelských činnostech, ale v praxi je dána udržitelným vládnutím:

- světového společenství na základě prosazování geopolitických zájmů v souladu se zájmy většiny států bez ohledu na jejich ekonomickou a vojenskou sílu,
- praxí mezinárodního obchodu v podání liberalizace obchodu s minimem omezení,
- prozřetelností národních vlád z pohledu, jak dokážou zjednodušit vládnutí, snižovat náklady na vládnutí a podněcovat občanskou činnost ve formě podnikání s cílem zajistit tak důstojný způsob života pro většinu svých občanů,
- vyspělostí občanské společnosti, tzn. morálních hodnot, tolerancí k názorovým pluralitám včetně kladného postoje k podnikání, vzdělání a kultuře,
- kvalitou manažerů a zaměstnanců, tzn. úrovně, jakou je ekomanagement zapojen do věcných rozhodovacích a provozních dovedností,
- majiteli, tzn. etikou podnikání v souhře se všemi morálními principy,
- bezprostředním okolím podniku a samosprávou, tzn. tolerancí a vzájemnou výhodností. (ŠTUDENT, 2004)

Pro snazší pochopení významu podnikání na udržitelný rozvoj můžeme interpretovat dalším názorem, jenž říká, že „Udržitelný rozvoj je taková dynamika rozvoje lidského poznání, která v dlouhodobém horizontu umožní přežití lidstva“. (ŠTUDENT, 2004)

3.2 Ochrana životního prostředí a ekonomická teorie

S ochranou životního prostředí jsou spojeny problémy, které vedly k rozšíření vědních oborů kombinujících jejich poznatky, např. ekologická ekonomie. Ekologická ekonomie spatřuje ochranu životního prostředí v samotné fyzické nutnosti přírodu chránit, a to bez ohledu na preference společnosti a spoléhá se na zásahy státu. (KOTÍKOVÁ, 2006)

Životní prostředí můžeme vnímat jako prostor pro zdravý život člověka a zdroj přírodních surovin. Zrod úvah o ochraně životního prostředí vychází např. ze spatřování nevyváženého zvyšování populace vůči stávajícím zdrojům obživy. Tím nevyhnutelně dochází k vyčerpání přírodních zdrojů, nejsou pokryty potřeby zvyšující se populace a s tím souvisí snižování ekonomického růstu. (KOTÍKOVÁ, 2006)

Životní prostředí člověka je dotčeno tzv. ekonomíí blahobytu, v ní spatřujeme integrální přístup v řešení problematiky veřejného zájmu, společenského blahobytu, tržního selhání, externalit a veřejných statků. Trh je schopen přírodní zdroje alokovat efektivně za předpokladu, že soukromé náklady a užitky se rovnají společenským. Zahrnutí daňových sazeb stanovených státem je jednou z možností efektivní alokace zdrojů. (KOTÍKOVÁ, 2006)

Životní prostředí rovněž souvisí s teorií neviditelné ruky trhu, která je ovlivněna stavem svobodného trhu. Teorie vychází z předpokladu rozptýlenosti informací mezi členy společnosti, protože jen jednotlivé ekonomické subjekty jsou schopné rozlišit užitky a náklady plynoucí s nakládáním se zdroji. (KOTÍKOVÁ, 2006)

Environmentální ekonomie se zabývá kvalitou životního prostředí a jeho změnou, která je spatřována zejména v oblasti tržních nedokonalostí, respektive jejich selhání. Tržní selhání environmentální ekonomie vnímá jako zásadní, a to významněji než selhání vlády. Na trhu se vyskytují přírodní zdroje a služby, které nejsou obchodované, nemají vyčíslenu cenu (např. čistý vzduch), anebo je jejich tržní cena zkreslená vlivem existence externalit a nedokonalých informací. Environmentální ekonomie spatřuje optimální ochranu životního prostředí v preferencích společnosti. Z toho plyne, že státní zásahy vidí jako oprávněné v případě existence externalit, veřejných statků a vysokých transakčních nákladů. (KOTÍKOVÁ, 2006)

KOTÍKOVÁ, 2006 uvádí, že oceňování životního prostředí je vlastně hledáním jeho ekonomické hodnoty, vyvíjí se tedy na základě empirického zjišťování ochoty platit – willingness to pay (WTP) – za zlepšení životního prostředí ze stavu „y“ do stavu „x“, či ochoty přijímat kompenzaci – willingness to accept (WTA) – za zhoršení životního prostředí ze stavu „x“ do stavu „y“.

Ekonomickou hodnotu životního prostředí odráží hodnotový systém současné společnosti v následujících bodech:

- užitná hodnota (use value), např. dýchání čistého vzduchu – viditelný užitek z životního prostředí,
- neužitná hodnota (nonuse value),
- ponechání si možné volby (option value) – rekreace,
- hodnota odkazu (bequest value) – čisté životní prostředí pro další generace,
- hodnota existenční (existence value) – statky či jevy, které nevyužije člověk ani v budoucnu, ale přiznává jim hodnotu. (KOTÍKOVÁ, 2006)

Institucionální ekonomii (institucemi) rozumíme formální i neformální pravidla, která řídí individuální jednání členů společnosti. Instituce mají za cíl snížit nejistotu a transakční náklady ve společnosti. Můžeme je rozdělit na interní instituce, které jsou endogenně vyvíjeny společností (např. kulturní hodnoty a pravidla) a externí instituce tvořené politickým procesem (např. legislativa). (KOTÍKOVÁ, 2006)

3.3 Environmentální náklady podniku spojené s plněním legislativy

V současnosti se vlivem legislativy, zvyšující se konkurence a ekonomických problémů, podniky musí zaměřit na relevantní informace o potenciálních nákladech a úsporách souvisejících s ochranou životního prostředí. Ochranu životního prostředí mohou podniky chápat jako faktor konkurenceschopnosti. Čistší produkce, snižování materiálové a energetické náročnosti výroby, omezování odpadů a snižování produkce znečišťujících látek (výrobních i obchodních podniků) výrazně ovlivňuje jejich hospodaření, protože suma environmentálních nákladů často dosahuje čtyř až pětinasobek předpokládaných nákladů. Celková identifikace nákladů související s ochranou životního prostředí je prvním krokem k jejich dalšímu snižování a je jí

možné dosáhnout zvýšení samotné efektivity podniku a zlepšení životního prostředí. Potenciální náklady a úspory související s ochranou životního prostředí jsou závislé na manažerských rozhodnutích (např. v oblasti provozních nebo hospodářských změn, investic do environmentálně šetrných technologií nebo změnou procesu nebo vlastností produktu), protože ty mají dopad na podnik, a to buď po finanční, nebo environmentální stránce. (ZIMMERMANNNOVÁ, 2011; DVORÁKOVÁ, 2009; EPA, 1995; EPSTEIN, 1996)

Náklady spojené s plněním environmentální legislativy odborná literatura rozděluje na přímé podnikové environmentální náklady, jejichž nosným prvkem je naplňování legislativy z hlediska přijatých zákonů (reálně sledované náklady z pozice podniku) a náklady tzv. negativních externalit (tyto náklady podnik nehradí – proto se jimi dále nebudeme zabývat). Negativní externalitou rozumíme stav, kdy lidé musí nést v důsledku jednání ostatních tzv. nezáviněné náklady, které jim nejsou kompenzovány. (ZIMMERMANNNOVÁ, 2011; HYRŠLOVÁ, VANĚČEK, 2002)

Hlavním prvkem pro rozhodování v podnicích je environmentální manažerské účetnictví s diferenciálním přístupem, které se zabývá identifikací, shromažďováním, odhady, analýzami, vykazováním a předáváním informací o hmotných a energetických tocích, environmentálních nákladech a případně dalšími informacemi. Pro podnik je obvykle složité „vyjmout“ environmentální náklady ze všech ostatních kategorií, např. produktových, procesních, kategorie aktivit a příslušenství. Proto jsou vyvíjeny speciální programy, které usnadňují identifikaci environmentálních nákladů. (ZIMMERMANNNOVÁ, 2011; VLČKOVÁ, 2006; EPSTEIN, 1996)

Příkladem můžeme uvést tzv. nákladovou matici – „EcoAccounting“, která doplňuje klasické nákladové účetnictví a zaměřuje se na pět oblastí environmentálního managementu:

- naplňování legislativy – kapitálových výdajů; evidence a hlášení; školení a komunikace; sledování aktivit regulátora; vnitřní hodnocení,
- snižování závazků podniku – uskladnění, manipulace a doprava; nakládání s výrobky; náklady vyvolané nakládáním s výrobky; manipulace a nakládání s jinými než nebezpečnými látkami; náklady na obaly, pokuty, pohledávky a soudní spory,

-
- prevenci znečištění – procesů a postupů výroby; politiky, procedur a systémů; kontrolu výkonnosti; nakládání s výrobky; údržbu,
 - možnosti změn – projektového managementu; konstrukcí staveb; monitoringu a údržby; daňových otázek; transakčních nákladů; pohotovostních režimů,
 - strategií podniku – veřejné politiky; strategie ochrany životního prostředí; dobrovolných programů; zacílení produktů. (ZIMMERMANNOVÁ, 2011; VLČKOVÁ, 2006; EPSTEIN, 1996)

Stanovení všech environmentálních nákladů je složitou záležitostí, proto se v konkrétním podniku začíná s identifikací těch nákladů, které lze jednoznačně určit (diferenciální přístup, kterými jsou náklady spojené s legislativou ochrany životního prostředí, pokuty a náprava nežádoucího stavu). Další podnikové náklady, mezi které patří např. užívaná energie, materiály, vstupní suroviny nebo obalové materiály, mohou, ale také nemusí být považovány za náklady environmentální. Pro účely manažerského rozhodování je potřeba dále rozlišit náklady do skupin nákladů provozních a produktových. (ZIMMERMANNOVÁ, 2011; CARRERA, IANNUZZI, 1998; ROGERS, KRISTOF, 2003)

V podstatě lze členit přímé environmentální podnikové náklady, a to jak na straně vstupů, tak na straně výstupů:

- na běžné náklady (např. materiál, práci, kapitál a ostatní základní náklady). V této kategorii nejsou náklady zařazovány do environmentálních, i když obsahují skrytý potenciál pro ochranu životního prostředí, např. prostřednictvím substituce či snižováním surovinových vstupů, kterými lze také dosáhnout zvýšení konkurenceschopnosti.
- na potenciálně skryté náklady (počáteční náklady – povolení, umístění atd.; náklady stanovené regulátorem – pojištění, daně atd.; dobrovolné environmentální náklady – recyklace, školení atd.; případně budoucí náklady na likvidaci environmentálně nebezpečných produktů či samotné uzavření výroby). Tato kategorie nákladů zpravidla bývá managementem podniku hůře rozpoznatelná.

-
- na náhodné náklady (např. náklady v důsledku kontaminace životního prostředí, náprava nežádoucího stavu vzhledem k ochraně životního prostředí, penále a pokuty). Tato skupina nákladů může, ale nemusí vzniknout v podniku v budoucnosti.
 - na náklady na image a vztahy podniku se společností (např. náklady na roční environmentální zprávy, vytváření environmentálního image podniku). (ZIMMERMANNOVÁ, 2011; EPA, 1995)

Sledování environmentálních nákladů má všeobecně význam jen tehdy, je-li zařazeno do integrovaného systému sledování a vyhodnocování hmotných, energetických a peněžních toků v podniku (ty nevyčleňujeme jako samostatnou nákladovou skupinu). Kategorie environmentálních nákladů by měla být řešena podnikem především na základě jeho specifických potřeb. Podnik se musí rozhodovat na základě zjištění, pro jaký účel potřebuje relevantní informace (např. pro interní nebo externí potřeby, investiční rozhodování, vyjednávání či vytvoření podnikové environmentální politiky). Není podstatné, je-li náklad v rámci podniku považován za environmentální nebo ne, ale je nutné zajistit relevantním nákladům relevantní pozornost vedení podniku. (ZIMMERMANNOVÁ, 2011; EPA, 1995; OBRŠÁLOVÁ et al., 2006)

ZIMMERMANNOVÁ, 2011; VLČKOVÁ, 2006 identifikují suroviny, přírodní zdroje, pomocné látky a prostředky pro provoz podniku, jako hlavní parametry na straně vstupů. S každým výrobkem souvisejí obaly, jejichž hlavním účelem je ochrana zboží, obal informuje spotřebitele o typu, atd., ale v neposlední řadě je hlavním zdrojem budoucího odpadu, který musí být buď nákladně skládkován, přepracován, případně likvidován nebo recyklován. V tomto smyslu dělíme odpad na obyčejný, využitelný a nebezpečný. Mezi nejdůležitější vstupy podnikových procesů, hlavně procesu výroby, patří elektrická energie a paliva. Voda je považována za primární a nejdůležitější médium na straně vstupu, ať už je to voda komunální, podzemní, pramenitá případně dešťová – povrchová voda. Na straně výstupů potom figurují výrobky (hlavní a vedlejší), výše zmíněné odpady, dále odpadní voda a obecně všechny emise znečišťující ovzduší a ovlivňující klima.

Podstatnými výstupy pro disertační práci z výše popsaného textu jsou výrobky, které získají přidanou hodnotu v důsledku aplikace obligací v souvislosti s plněním environmentální legislativy.

Mezi možná opatření na ochranu životního prostředí, která z dlouhodobého hlediska mohou přispět k nákladovým úsporám, patří:

- návrh a konstrukce výrobního procesu (zavedení environmentálně šetrnější technologie),
- volba surovin (environmentálně šetrnější paliva),
- řízení procesu (optimalizace režimu údržby),
- netechnická opatření (školení pracovníků),
- koncové technologie (čistírna odpadních vod). (ŠAUER et al., 2005)

Zavedením úspornější, na vstupy méně náročnější technologie, nebo kompletní náhrada daňového vstupu za vstup nedaňový tam, kde je to technicky možné, lze dosáhnout postupného snižování spotřeby zdaněných energetických vstupů. Další možností je ponechání původního vstupu, ale uvažujeme zavedení takové technologie, jejímž používáním je vstup od daně osvobozen. Změna technologie je vždy nezbytná, je-li takový požadavek zakotven v legislativě, nebo vedou-li legislativní požadavky na vlastnosti a charakteristiky technologií k její výměně nebo úpravě. (ZIMMERMANNOVÁ, 2011)

Pro podniky, které vlastní a provozují motorová vozidla, může pořízení nového, energeticky úsporného vozového parku splňujícího přísnější emisní parametry znamenat zvýšení provozních nákladových úspor (snižováním spotřeby pohonných hmot, odvodu daní a poplatků do státní pokladny). Uvedený příklad zřetelně dokumentuje efekt přidané hodnoty v kategorii provozních nákladů analogicky přidané hodnotě na straně výrobců. Aplikace snižování nákladů má smysl pouze tehdy, pokud je zavedení technologie pro podnik technicky proveditelné, účelné a ekonomicky efektivní. (ZIMMERMANNOVÁ, 2011)

Na straně výstupu lze snižováním pevných, plyných i kapalných odpadů dosáhnout poklesu environmentálních nákladů např. zaváděním environmentálně

šetrných technologií, snižováním energetické a materiálové náročnosti výroby či změnou procesů. Jednou z dalších možností vedoucí ke snižování environmentálních nákladů podniku je prodej odpadů, případně vedlejších produktů a prodej obchodovatelných emisních povolenek. Změna návrhu výrobku může vést k podstatnému snížení environmentálních nákladů podniku obdobně jako zavedení environmentálního managementu. (SYSTÉMY ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU, ©2006)

Smyslem environmentálního managementu je zabezpečení způsobů a procesů udržitelného rozvoje s cílem zajištění maximální efektivity. Při jeho vytváření a zavádění se musíme řídit dvěma standardy:

- nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 (viz EMAS),
 - mezinárodní technickou normou ISO 14001 (ČSN EN ISO 14001:2005).
- (SYSTÉMY ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU, ©2006)

Provozní a servisní procesy mohou sehrávat zásadní klíčovou roli ve snižování environmentálních nákladů. Pokud budeme zvažovat investice většího rozsahu, např. do environmentálně šetrné technologie, můžeme využít dotace poskytované z českých a evropských fondů k vytvoření nákladových úspor, které mohou napomoci k realizaci komplexněji vedených projektů. (ZIMMERMANNOVÁ, 2011; EPA, 1995)

Nejefektivnějším způsobem vedoucím ke snižování podnikových nákladů, ať už je považujeme či nepovažujeme za environmentální, je zamezení jejich vzniku v samém počátku; tedy takové náklady, které vůbec nevzniknou, bezprostředně vedou k úspoře peněz v přítomném okamžiku a umožňují jejich reinvestování. Tento fakt je bezprostředně spojen s teorií NPV (net present value) – teorie o hodnotě současných investovaných peněžních prostředků snížených o budoucí náklady. (ZIMMERMANNOVÁ, 2011; BOER, 2007)

Snižování provozních environmentálních nákladů (které u některých podniků tvoří zanedbatelné procento celkových nákladů) má význam u těch podniků, kterým z dlouhodobého hlediska přinesou konkurenční výhodu a významnější úsporu celkových podnikových nákladů. (ZIMMERMANNOVÁ, 2011)

3.4 Environmentální náklady, metoda standardních nákladů

Sledování nákladů a jejich řízení je nezbytnou součástí vedení každého úspěšného podniku, protože s těmito náklady můžeme dále pracovat, zejména přistupovat k jejich snížení za pomoci:

- finančního účetnictví, které musí být vedeno v souladu s právními předpisy a musí podávat věrohodné informace o finanční a hospodářské situaci daného podniku,
- manažerského účetnictví, které není v zásadě regulováno státem a má důvěrný interní charakter (jeho cílem je podávat maximálně pravdivé informace),
- environmentálního manažerského účetnictví (EMA), které slouží managementu k zásadním rozhodováním v oblasti kapitálových investic, rozhodování o návrhu procesu či produktu. Sleduje především účetnictví environmentálních nákladů a podporuje proaktivní preventivní environmentální činnosti (využívá finanční i manažerské účetnictví). (ŽAHOUR, 2014; HUNČOVÁ, 1999; FARSKÝ et al., 2006)

Environmentální manažerské účetnictví:

- se zabývá identifikací, shromažďováním, odhady, analýzami, vykazováním a předáváním informací o hmotných a energetických tocích, environmentálních nákladech a dalších hodnotově vyjádřených informací (slouží jako východisko pro rozhodování v rámci daného podniku),
- usnadňuje identifikaci skrytých environmentálních nákladů v účetním systému, které nejsou zahrnuty v ceně výrobku, jejich nalezení snižuje rentabilitu výrobku,
- dále je používáno pro plánování a rozpočtování; sestavování kalkulací; vypočítávání efektivnosti investic; rozhodování o investicích; řízení environmentálních nákladů; hodnocení environmentálního profilu; externímu vykazování o vlivu podniku na životní prostředí a vykazování dalších environmentálních dokumentů pro ostatní orgány. (UREŠOVÁ, 2009; METODICKÝ POKYN PRO ZAVEDENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ, ©2008)

METODICKÝ POKYN PRO ZAVEDENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ, ©2008 definuje náklady jako spotřebu výrobních faktorů, vyjádřenou v peněžních jednotkách, která je vyvolána tvorbou podnikových výnosů. Ty tvoří:

- podnikové environmentální náklady, zastoupené:
 - náklady, vydávanými na ochranu životního prostředí (náklady, spojenými s podnikovými činnostmi, jejich účelem je omezení, anebo kompenzace negativního vlivu podniku na životní prostředí) a
 - náklady souvisejícími s poškozováním životního prostředí.
- náklady na ochranu životního prostředí:
 - obsahující náklady na prevenci znečišťování, na odstraňování environmentálních dopadů, environmentální plánování, regulaci a nápravy škod (vznikající podnikům, vládám nebo lidem).

Opatření na ochranu životního prostředí zahrnují všechny činnosti na ochranu životního prostředí. Jejich výstupem je zmírnění anebo prevence dopadů podnikových činností, výrobků a služeb na životní prostředí. K nim patří zejména:

- činnosti, které jsou následkem vládních nařízení nebo právních závazků,
- činnosti vykonávané pro dosažení podnikových cílů v ochraně životního prostředí,
- dobrovolné aktivity. (METODICKÝ POKYN PRO ZAVEDENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ, ©2008)

Environmentální zařízení je definováno jako zařízení obsahující budovy, pozemky i nehmotné majetky, sloužící k ochraně životního prostředí, které zpracovává, případně recykluje, čistí nebo sanuje plynné, kapalně nebo pevné odpady v té vstupní formě a v tom původním množství, ve kterém odcházejí z hlavní produkční činnosti. (METODICKÝ POKYN PRO ZAVEDENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ, ©2008)

Princip prevence znečišťování zkoumá, kde a proč odpad vzniká a jaké jsou možnosti vedoucí k zabránění jeho vzniku. Prevence znečišťování spočívá v dosažení

lepšího „hospodaření“ a dosažení pořádku vedoucímu ke změnám vzhledu výrobku, k použití jiných, např. netoxických materiálů a k úpravě či změně výrobních postupů. (METODICKÝ POKYN PRO ZAVEDENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ, ©2008)

Metoda identifikace standardních nákladů umožňuje podniku výhled do budoucnosti, jedná se o komplexní nástroj řízení a metodu nákladového účetnictví, založenou na standardech, která na základě předem stanovených nákladů na daný objem výroby, který je spočítán pomocí kalkulace a budoucího odhadu, přizpůsobuje výši nákladů současné situaci podniku. Za pomoci znalosti standardních nákladů se podnik může soustředit na identifikaci odchylek, které mohou vznikat v porovnání skutečnosti se standardem. Odchylky by měly napomáhat k odkrytí příčin neefektivnosti (např. nadměrné spotřeby materiálu). Odchylky dělíme na kvantitativní, které vyjadřují změny v objemových parametrech hodnocených kritérií, a kvalitativní (např. změny kurzu, cen) a odchylky struktury (ukazují změnu ve struktuře výkonu nebo vstupujících zdrojů). S pomocí této metody podnik získává podklady pro posouzení efektivity, pro rozpočtování a plánování, podklady pro kontrolu a řízení nákladů a motivaci, participaci a odpovědnost, které slouží managementu a znalostním pracovníkům (odchýlení se od standardů lze spojit s odpovědnou osobou). (ŽAHOUR, 2014; PETŘÍK, 2009; LANDA, POLÁK, 2008)

3.5 Sledování environmentálních nákladů, motivace a dopady

Většina účetních systémů samostatně zachycuje a shromažďuje část režijních environmentálních nákladů firem. Tento systém nazýváme diferenciálním přístupem. Zbývá část nákladů je zahrnuta v nákladech ostatních, které tvoří např. všeobecné režijní náklady, administrativní náklady, atp. Vzhledem k tomu, že v práci popisovanému sledování těchto nákladů nebyla poskytnuta dostatečná podpora k objasnění jejich dopadu, nebylo potřeba náklady zviditelňovat. Abychom lépe pochopili chování podniku ovlivněné režijními environmentálními náklady, použijeme integrální přístup. (HENRI et al., 2013)

HENRI et al., 2013 představují studii, jejímž cílem je rozvržení a přezkoumání vztahu mezi sledováním environmentálních nákladů firem (dále ENF), jejich

environmentální motivací a dopady ovlivňující ekonomickou výkonnost a ekologické dopady.

HENRI et al., 2013 využitím dat získaných z velkého vzorku výrobních firem a jejich posouzením došli ke dvěma hlavním závěrům:

- ENF mají nepřímý dopad na ekonomickou výkonnost v souvislosti s ekologickým chováním firmy,
- tento nepřímý efekt je ovlivňován environmentálně motivovaným chováním firem a je větší nebo menší u firem s převážně tržně-environmentální motivací.

Ekonomická efektivita je založena na koncepci snížení ekologických nákladů za předpokladu tvorby maximální přidané hodnoty. Jedno z hledisek ekonomické efektivnosti organizace vede přes management environmentálních nákladů. Jak bylo zmíněno výše, většina účetních systémů sleduje a zachycuje pouze část celkových environmentálních nákladů, a to především těch viditelných. Ostatní, zejména skryté náklady, jsou součástí jiných režijních nákladů, nákladů na administrativu apod. Zejména proto je žádoucí, aby byly sledovány integrálním přístupem. Sledování environmentálních nákladů (ENF) je definováno jako „identifikace a akumulace daných vnitřních nákladů, vztažených k ochraně životního prostředí“. Identifikací rozumíme pozorování, popis a klasifikaci odlišných typů ekologických nákladů, zatímco akumulace znamená jejich samostatný výběr, kvantifikaci a zápis v účetních systémech. (HENRI et al., 2013)

HENRI et al., 2013 uvádí, že typický účetní systém zachycuje jen malou část celkových environmentálních nákladů organizací. Jako jedni z prvních zdůrazňují důležitost identifikace skrytých a viditelných environmentálních nákladů, nezachycují však a nezkoumají problematiku účetního systému, který tyto environmentální náklady zachycuje. Jejich snahou bylo povzbudit zájem o podchycení ENF v účetních systémech, prozkoumání efektu ENF na environmentální a ekonomickou výkonnost a ocenění a přínos firemní environmentální motivace na efekty plynoucí z těchto ekologických nákladů.

HENRI et al., 2013 zásadně kladou důraz na zachycování ENF pro:

- motivaci manažerů a zaměstnanců k řízení, kontrolu a snižování environmentálních nákladů,
- přiřazení těchto nákladů k aktivitám, výrobkům a službám, které spotřebovávají společenské zdroje,
- ovlivnění a zlepšení přijatých rozhodnutí.

Dle HENRI et al.; 2013 požadavky ukazují nutnost tyto skryté náklady učinit více viditelnými za předpokladu, že:

- takové úsilí je ve svém důsledku přínosem pro organizaci,
- tyto benefity se vyskytují současně ve smyslu ekonomické a ekologické výkonnosti,
- tyto benefity jsou v podstatě nekonečné.

Navzdory chápaným přínosům ENF nejsou tyto náklady přímo identifikovány systematickou evidencí. Ačkoliv zachycování ENF je většinou chápáno jako povinné, poslední poznatky ukázaly, že ekonomické kontrolní systémy, jakými jsou např. výkonnostní ukazatele, podněty a rozpočty, nemají přímý vliv na ekonomickou výkonnost. Namísto toho mají nepřímý vliv na výkonnost environmentální. Ekonomické kontrolní systémy tedy nemají stejný dopad na oba typy výkonností, tj. na ekonomickou a environmentální. Nepřímé efekty ENF na ekonomickou výkonnost se mohou lišit v závislosti na motivaci organizace činit kroky směrem k ekologické odpovědnosti. Množství výzkumů v oblasti environmentálního řízení prozkoumalo environmentální motivaci jako základní spouštěč ekologických aktivit v jednotlivých organizacích. Tyto motivace v základě ovlivňují mix, ať již ziskově nebo ekologicky orientovaného přístupu. V závislosti na mixu se charakter a intenzita kroků vyvolaných ENF může odlišovat s ohledem na napětí, které je vyvoláváno dosažením obou cílů (tj. jak výkonově, tak i ekologicky orientovaných). Dle zažitých teorií dochází ke zlepšení environmentální výkonnosti pomaleji po dosažení určité hranice, kdy tato roste méně než její proporcionální růst vzhledem k dodatečně investovaným zdrojům. (HENRI et al., 2013)

ENF nepřímo ovlivňují ekonomickou výkonnost přes environmentální chování a tento nepřímý efekt je ovlivněn environmentální motivací firem. Přesněji tento nepřímý efekt je větší nebo menší u firem, jejichž motivace je převážně ziskově-ekologicky orientovaná. Vliv environmentálních nákladů je zmírňován jedním nebo více faktory, které ovlivňují provozní důsledky vyvolaných zákroků. Environmentální motivace je jedním z důležitých vlivů, které determinují úroveň zlepšení environmentální výkonnosti, která bude dosažena vyhodnocováním vlivu na výkonnost ekonomickou. (HENRI et al., 2013)

Vliv ENF na ekonomickou výkonnost prostřednictvím environmentální výkonnosti můžeme zkoumat na základě práce GRAYE (1992), podle něhož je považována environmentální nákladovost za tu část účetního systému, který ovlivňuje rozhodnutí organizace a vyjadřuje její zodpovědnost. Růst zodpovědnosti podporuje také množství účetních prvků, které jsou zviditelněny, množství způsobů, ve kterých jsou tyto náklady identifikovány a tudíž podporují celkovou transparentnost. Celkové environmentální náklady firem mohou představovat významné procento ostatních provozních nákladů, výrobních nákladů nebo čistého prodeje. ENF podněcují u managementu vědomí důležitosti a odpovědnosti za dopady environmentálních manažerských aktivit na organizaci. To napomůže zviditelnění environmentálních nákladů a činí je více přehlednými. Informace o nákladech vedou ke zvýšení zodpovědnosti, zřetelnosti, pozornosti a podporují proces přijímání rozhodnutí. Specifická identifikace environmentálních nákladů umožňuje zpětnou vazbu, zatímco cíle jsou stanoveny předem a úpravy jsou realizovány, vznikne-li potřeba, výstup je měřitelný, cíle a vstupy vzájemně porovnatelné, zpětná vazba je poskytována. V případě rozporu mezi cíli a výsledky odlišných environmentálních nákladů bude korektivní rozhodnutí přijato za účelem dosažení očekávaných výsledků na základě dat použitých z nákladového účetnictví. (GRAY, 1992; HENRI et al., 2013)

Zviditelnění environmentálních nákladů napomůže manažerům přímo při rozhodování v kritických oblastech ekologických aktivit. Při zaměření pozornosti organizace na environmentální náklady top management vysílá signál o jejich důležitosti v nákladové struktuře. Náklady ENF poskytují informace o nákladech spojených s ekologickými otázkami, vyvolávají diskuze a výměnu informací. Vytváří se fórum pro regulérní „face to face“ diskuze. (HENRI et al., 2013)

Tradiční propojení využití informací a rozhodovacího procesu je svázána s typickou argumentací z odborné literatury, která uvádí, že více specifikovaný nákladový systém může produkovat více relevantní a užitečná data nutná ke zlepšení rozhodovacího procesu. ENF mohou být zdrojem informací podporujících rozhodovací proces. Přesněji, specifická identifikace environmentálních nákladů umožňuje organizaci brát environmentální náklady na zřetel a zvažovat dopady na tvorby cen konkrétního produktu a služby. Neidentifikace environmentálních nákladů může vést k nepřesným rozhodnutím, jako například chybným kalkulacím, nevhodnému produktovému mixu, uzavírání provozů a chybám v investičních rozhodnutích. Využití informací o nákladech poskytuje zpětnou vazbu se zaměřením pozornosti organizace na podporu procesu rozhodování při řízení environmentálních nákladů. Nezbytnou podmínkou pro rozhodování ekologického managementu je zvyšující se viditelnost úplných nákladů zahrnutých v provozních nákladech firem. Vyvážená perspektiva manažerského účetnictví napomáhá manažerům porozumět lépe obchodním a výrobním procesům a současně aktivitám organizace. Poznání environmentálních nákladů umožňuje širší pochopení toho, jak náklady souvisejí s výstupy a jak jsou provázány na nositele nákladů, umožňující redukovat celkový objem nákladů. Informace o nákladech vedou firmy k rozhodnutím a chování, které se týká environmentální výkonnosti, jako např. redukce materiální a energetické náročnosti produkce nebo služeb, redukce zatížení toxickými materiály, zlepšení recyklovatelnosti, maximální využitelnosti obnovitelných zdrojů a dosahování vyšší životnosti produktů. (HENRI et al., 2013)

Environmentální nákladové položky představují účetní nástroj, který podporuje transparentnost a odpovědnost v environmentálních otázkách. Vyhodnocením environmentálních nákladů je organizace schopna provádět management těchto nákladů za pomoci využití opatření vedoucích ke snižování a redukcí použitých zdrojů a vytváření menšího množství odpadu a znečištění. Tato redukce ekologických dopadů znamená ve svém důsledku zlepšení environmentálního výkonu. ENF pozitivně ovlivňují ekologické chování. (HENRI et al., 2013)

Dlouhotrvající debata, zda ekologické chování má pozitivní nebo negativní dopad na ekonomickou výkonnost byla zastánci logiky označované jako „výhra – ztráta“ směřována k tvrzení, které dle nich uvádí, že ekologické náklady jsou charakterizovány jako náklady, které generují další náklady, které firma nikdy nepokryje a reprezentují

odklon od zdravé a produktivní investiční politiky. Na druhé straně, příznivci logiky “výhra - výhra“ tvrdí, že navzdory krátkodobým zvýšeným nákladům vynaloženým na začátku, mohou být v krátkodobém horizontu provozní náklady redukovány za pomoci využití ekologického chování, jako např. redukce znečištění, snížení spotřeby energie, využitelnosti materiálu, prodloužení životního cyklu výrobku. Ekologicky odpovědné chování má potenciál zlepšovat současnou hodnotu budoucího firemního „cash flow“, umožňujícího firmě stanovovat své (NPV) produkty, vyhnout se drahým penalizacím, pokutám, poplatkům a redukovat ekologicky riskantní chování. Pozitivní vazbu mezi ekologickým chováním a ekonomickou výkonností podporuje tvrzení, že investice do sociálně odpovědné iniciativy bude maximalizovat tržní hodnotu firmy. Poslední empirické důkazy uvedené v literatuře podporují logiku “výhra - výhra“. Ekologické chování pozitivně ovlivňuje ekonomickou výkonnost. (HENRI et al., 2013)

HENRI et al., 2013 uvádí, že můžeme očekávat nepřímý efekt ENF na ekonomickou výkonnost prostřednictvím ekologického chování. Přesněji tento mediační efekt je založen na ekologické efektivnosti přístupu. Přístup prostřednictvím ekologické efektivnosti je sociálně ekonomickou teorií, která odmítá tradiční ekonomický pohled popírající zlepšení ekologického chování, které nevyhnutelně vyvolá růst environmentálních nákladů a povede ke snižování produktivity. Základním cílem je tvorba hodnoty, která je zřetelně doprovázena snižováním nákladů, zatímco klesá dopad na životní prostředí. Jinými slovy: jako jeden z aspektů udržitelnosti ekologického chování můžeme zaznamenat produkci stejného nebo vyššího výstupu s menšími vstupy v důsledku zlepšení ekonomické a ekologické výkonnosti. Redukce ekologických dopadů je překlomena do zvýšené ekonomické produktivity, která bude přeměněna na zlepšení ekonomické výkonnosti. Toto tvrzení bylo identifikováno mnoha studiemi. Z pohledu ekonomické výkonnosti, mnoho z kroků, které měly za úkol redukcí environmentálních nákladů, mohlo pomoci redukovat ekologické dopady a pak následně zlepšit ekonomickou výkonnost. Úsilí redukovat tyto náklady, které nepřinášejí přidanou hodnotu, přispívají k ekologickému chování při redukcí environmentálních dopadů. Ta je promítnuta do nárůstu produktivity, v důsledku pak znamená zlepšení ekonomické výkonnosti.

Ekologické chování má mediační efekt ve vztahu mezi ENF a ekonomickou výkonností. Zvyšování objemu environmentálních nákladů nutí organizace více

pracovat s jejich nositeli. Pravděpodobně tedy budou přijatá opatření přispívat k ekologickému chování redukcemi vstupů, růstem výstupů nebo redukcemi odpadu a znečištění, což se projeví v ekonomické výkonnosti. Vztah mezi ENF a ekonomickým výkonem je ovlivňován ekologickým chováním. (HENRI et al., 2013)

Ekologický management rozsáhle přezkoumával roli ekologické motivace, aby vysvětlil podstatu a intenzitu ekologických aktivit managementu. Na jedné straně „business motivace“ zdůrazňuje ekonomické důsledky ekologických rozhodnutí, kterými jsou např. redukce výrobních nákladů, růst hodnoty akcií, požadavky vlastníků, lepší přístup ke kapitálu atd. Je ve svém důsledku zaměřena na analýzu nákladů a výnosů. Na druhé straně, motivace zaměřená na udržitelnost zdůrazňuje ochranu životního prostředí (snížením ekologických dopadů a znečištění, sociální odpovědností, etickými aspekty a ekologickým chováním v průmyslu). Ta pramení z faktu, že firmy mají své sociální závazky a hodnoty. Pokud si podniky zakládají více na morálních aspektech, ovlivňuje to více etický rozměr než čistě pragmatický aspekt. Chování firem je takové, že raději jednájí v protikladu ke společenským závazkům, než aby otevřeně vystupovaly proti svým individuálním firemním zájmům. Oba vzorce chování se vyskytují častěji samostatně než současně a jsou na sobě nezávislé. Jinými slovy, žádná organizace není jen výhradně orientovaná jednou ze dvou motivací, vzorec chování je spíše jejich mixem. Rozdílem mezi obchodní a ekologickou motivací není jednoznačné rozdělení, ale spíše vytrvalost postojů firmy v dlouhodobém horizontu. Argumenty zdůrazňují, že nepřímé efekty ENF, které ovlivňují ekonomickou výkonnost prostřednictvím ekologických aspektů, jsou podmíněny mixem pojeným s ekologickou motivací. Stručně řečeno, síla nepřímých efektů je moderována ekologickými vlivy. Nepřímé efekty ENF na ekonomickou výkonnost prostřednictvím ekologických aspektů jsou větší u firem, reflektujících ekologickou motivaci než u firem výkonově orientovaných. (HENRI et al., 2013)

HENRI et al., 2013 vybraly tři faktory, které kombinují interní a externí pohled, stejně jako obecné organizační a specifické ekologické faktory zásadní pro statistické vyhodnocování:

- velikost organizace,
- ekologická zátěž,
- vlastnictví.

Celkově jsou environmentální náklady výrobními firmami sledovány přiměřeně. Přesněji, náklady na recyklaci a na odpad, stejně jako poplatky, reprezentují statisticky dvě nejvíce sledované skupiny nákladů. Nebyly nalezeny signifikantní rozdíly mezi ostatními třemi skupinami nákladů, jako např. náklady na sanaci, na řízení efektivnosti a dále náklady na ekologický management. (HENRI et al., 2013)

Sledováním environmentálních nákladů je organizace schopna environmentální výkonnost a ENF řídit výběrem opatření, který přispívá k využití menšího množství zdrojů a tvorbě menšího množství odpadu a znečištění. Dále byl zaznamenán významný a pozitivní vztah mezi environmentální a ekonomickou výkonností. Toto zjištění tvrdí, že ekologicky zodpovědné chování má potenciál ke zlepšování finanční výkonnosti za pomoci využití ekologických prvků, kterými jsou redukce odpadu, úspora energie, opakované užití materiálu, kterými je umožněno firmám odlišení jejich produktů, mohou se vyhnout pokutám a poplatkům, a eliminovat riziko vystavení firmy nežádoucím situacím. (HENRI et al., 2013)

HENRI et al.; 2013 také uvádí, že některé výsledky neindikují významný celkový efekt mezi ENF a ekonomickou výkonností. Ten může být objasněn při negativním přímém vlivu ENF na ekonomickou výkonnost. Celkový efekt obsahuje pozitivní mediační efekt, ale také vykazuje snižující se vliv. ENF nejsou vynakládány samostatně, opatření a zásahy týkající se ekologických nákladů a snižování ekologických dopadů mohou vyvolat růst jiných nákladů, jako např. nákladů personálních, technologických a finančních, ať již z důvodu implementace nebo správy. Avšak nárůst nákladů je vyrovnáván nepřímými efekty ENF na ekonomickou výkonnost.

Ačkoliv redukce ekologických dopadů přispívá ke zlepšení ekonomické výkonnosti, dodatečné náklady vyžadují vynaložení ENF. Nasazení environmentálních opatření vykompenzuje a navýší ekonomický výkon. Jinými slovy, i když se nezdá, že by ENF zlepšovaly ekonomickou výkonnost, nezpůsobují škody a přispívají k environmentální výkonnosti. Tento výsledek nepodporuje ani logiku „zisk – ztráta“, ani logiku „zisk – zisk“, ale namísto toho směřuje ke zjištění „zisk – remíza“. (HENRI et al., 2013)

Environmentální motivace neovlivňují vliv ENF na environmentální výkonnost. Na druhé straně se ukazuje negativní signifikantní dopad mezi environmentální výkonností a dominantní motivací na ekonomickou výkonnost. Můžeme tedy říci, že environmentální motivace ovlivňuje působení na ekonomickou výkonnost. Tento efekt se vyskytuje spíše u firem zaměřených na ekonomickou výkonnost. Analýzy vzájemného působení nevyhodnocují přímo podmíněné nepřímé efekty. Zjištění podmíněných hodnot nepřímého efektu pro rozsah hodnot nám poskytuje vhled do smyslu a významu ekologické motivace. Celkově je ukázáno, že čím více je firma výkonově orientovaná, tím větší vliv mají nepřímé efekty ENF na environmentální výkonnost. A naopak, čím více je firma orientovaná na udržitelnost, tím menší je nepřímý efekt. Budeme-li věnovat více pozornosti nákladově – ziskové analýze výzkumu v ekologické oblasti, pokud se bude jednat o výnosově orientovanou firmu, ta se bude snažit redukovat environmentální dopady až do bodu, kdy se začne zmenšovat marginální ekonomická návratnost. A naopak, pokud se bude věnovat menší pozornost ekologickým důsledkům, firma orientovaná na ekologickou udržitelnost může redukovat environmentální dopady i za hranici, kdy se začíná zmenšovat marginální ekonomická návratnost (ačkoliv ještě nebude dosahovat negativní návratnosti). (HENRI et al., 2013)

HENRI et al., 2013 spatřují tři hlavní závěry:

- i přes důležitost environmentálních nákladů pro organizaci a různá tvrzení zdůrazňující důležitost těchto skrytých nákladů se jeví, že výrobní firmy nesledují environmentální náklady v dostatečné míře,
- ENF jsou silně spojeny s environmentálními náklady, nejsou ale přímo závislé na ekonomické výkonnosti. Avšak, ENF ovlivňují nepřímo ekonomickou výkonnost přes environmentální chování firem. Podporou ekologického chování

a opatření, učiněných na základě zjištění ENF, jsou redukovány environmentálních dopady. Celkový efekt ENF na ekonomickou výkonnost je pozitivní, ale není významný.

- nepřímý efekt ENF na ekonomickou výkonnost prostřednictvím environmentálního chování je ovlivněn ekologickou motivací firem. Nepřímé efekty jsou větší u firem, jejichž motivace je převážně ziskově orientovaná. Teorie klesající návratnosti, která popisuje napětí při současném dosahování ekologických a ekonomických cílů, podporuje dominantní motivaci určující, zda zlepšení v oblasti ekologických otázek bude dosaženo až za hranicí ekonomické návratnosti.

HENRI et al., 2013 uvádí, že ekologická motivace je důležitým faktorem, který určuje úroveň zlepšování ekologického chování v důsledku zvažování efektů ovlivňující ekonomickou výkonnost. Management má tak možnost zachycovat ekologické náklady prostřednictvím jejich nositelů, namísto toho, aby byly nadále součástí režijních nákladů, kde zůstávají skryty. ENF jsou v přímém vztahu s ekologickými principy a současně nepřímo přispívají k tvorbě ekonomické hodnoty přes snižování ekologických dopadů. Rozhodnutí investovat do ENF povede v lepším případě k minimální ekonomické návratnosti, v horším případě k absenci ekonomické návratnosti (ale nikoliv k záporné návratnosti). V obou případech platí, že zlepšení bude dosaženo snížením ekologických dopadů. Další zkoumání bude nutné k tomu, aby se prozkoumali detailněji nákladové struktury a nositele nákladů, nejen ve smyslu udržitelnosti, ale i v širších souvislostech jakými jsou kvalita, výroba, zdraví a bezpečnost. Henri et al., 2013 zkoumali jeden aspekt environmentálního účetnictví, jmenovitě ENF, především hledisko monitorování rozličných typů ekologických nákladů a poskytli důležitý vhled do role manažerského účetnictví pro účely udržitelného vývoje.

3.6 Analýza transakčních nákladů

Transakční náklady (TCs) mohou být obecně definovány jako náklady, které nejsou přímo zahrnuty v produkci zboží nebo služeb, ale naopak vznikají z transakčních nebo obchodních aktivit, které jsou podstatné pro uskutečnění obchodu. TCs jsou významné, protože zvyšují u výrobků nebo služeb cenu na trhu. (MUNDACA et al., 2013)

Transakční náklady (TCs) mohou mít negativní vliv na komerční pronikání například v prostředí nízkokarbonových technologií (LCTs) a tím následně i na snižování emisí (IPCC). TCs ve spojení s LCTs mohou snižovat výkonnost a efektivitu nápomocných nástrojů. Přínos redukce emisí může být znehodnocen právě vysokými náklady TCs. Transakce týkající se TCs jsou více nákladově efektivní než technologie s vysokým obsahem uhlíku. Hodnotící studie mají tendenci transakční náklady podceňovat. Zdroje a odhady TCs jsou specifické v závislosti na konkrétním případě a daném kontextu. Základní přístup je založen na pozorování, které poukazuje na fakt, že obchodní a transakční rozhodnutí provedené účastníky trhu, jsou racionální a založené na neúplných a nepřesných informacích. (MUNDACA et al., 2013)

Existují interní faktory, spojené s jejich implementací a provozem, které ovlivňují charakter a rozsah TCs. Je samozřejmé, že takovým faktorem je a může být velikost organizace. Protože TCs jsou náklady fixními, aktuální zátěž TCs obvykle klesá při rostoucím objemu CO₂. Dalšími významnými aspekty, ovlivňujícími TCs, jsou technické otázky. Z nich se některé jeví významnými. Startovací podmínky, a jejich následné promítnutí do monitorovací činnosti, se jeví kritickými. Monitoring a tvrzení energetických úspor jsou komplexnějším řešením, než samotná měření množství energie vygenerované z obnovitelných zdrojů. Dalším z interních faktorů, ovlivňujících TCs, je relativně vysoký počet zprostředkovatelů, zasahujících do realizace energeticky úsporných investic, což způsobuje nárůst transakčních nákladů. Na druhé straně náklady na implementaci náročných, energeticky úsporných technologií, bez zapojení zprostředkovatelů, by byly ještě vyšší. S tím souvisí zajímavý interní efekt, dokazující, že v dlouhodobém horizontu dochází ke snižování TCs v důsledku učení se z předchozích zkušeností (např. standardizace smluv a služeb právního poradenství). (MUNDACA et al., 2013)

Dalším významným externím zdrojem TCs jsou specifické podmínky lokálního trhu. Nedostatek technických a personálních kapacit, spojený s potřebou informací a obchodních jednání, způsobuje nárůst TCs. Bylo prokázáno, že např. korupce na vládní úrovni, kulturní bariéry a nestabilní vlády mohou způsobit nárůst TCs a tím např. z rozvojových zemí učinit nezpůsobilého partnera. Konceptuální výběr dopadů ovlivňuje rozsah výzkumu a tím i charakter, míru a výsledky zátěže TCs. Například mnoho hlavních studií, zabývajících se flexibilním mechanismem Kjótského protokolu, identifikuje obdobné zdroje TCs (resp. vyjednávání o nich, schvalování, monitoring). Argumentují mj. odvolávkou na výrobní postup, a tudíž za zdroj TCs jednoduše považují „výrobní takt“, resp. výrobu. Studie naznačují, že obecně existuje nedostatek empirických metod pro testování proměnných u transakčních nákladů. Ty jsou převzaty ze sekundárních zdrojů, které značně komplikují správnou interpretaci výsledků. Navíc je zde patrná tendence spíše se zaměřovat na transakce na trhu než na TCs spojené s vývojem a změnami v institucionálním rámci a v právním systému. Z toho plyne, že každý z přístupů vytváří vlastní předpoklady a zahrnuje různé stupně nejistoty a komplexity, tedy vyžaduje rozdílné metody měření, tj. rozdílný kontext. (MUNDACA et al., 2013)

Sběr dat je jednou z dalších zásadních a nákladných aktivit. Použitá data jsou získávána různými metodami. Jejich zdrojem mohou být např. statistická data, výzkumy, sekundární zdroje, rozhovory atd. Dalšími zdroji TCs jsou náklady na vedení účetnictví. Ačkoliv jsou si podniky vědomy těchto nákladů, mnohé je podceňují, nezjišťují nebo nepřičítají do TCs. Transakční náklady potřebují větší konceptuální a metodologickou konzistenci, aby bylo možno posoudit, zda výstupy energetické a ekologické politiky dosahují zlepšení či nikoliv. (MUNDACA et al., 2013)

TCs jsou důležitým faktorem pro koncepční návrhy a výběr vhodných nástrojů. Bylo prokázáno, že podniky jsou „*učícími se organizacemi*“, v nichž se ukazuje, že TCs se v tržních podmínkách vyvíjejí a směřují ke snižování. Je zřejmé, že TCs analýzy jsou technologicky a politicky specifické. Není možno proto hodnověrně generalizovat výsledky v politickém nebo instrumentálním kontextu. Dále je zřejmé, že TCs se budou vlivem vnitřních, vnějších a metodologických faktorů nepatrně měnit. I při stejných technologiích mohou být výsledky vlivem různých faktorů ovlivněny nepřesností. Pro srovnávací vyhodnocení TCs v rámci jednotlivých legislativních rámců jsou nutné

analytické základy. To umožní vyhnout se zkresleným analýzám. (MUNDACA et al., 2013)

Navzdory politickým i akademickým debatám, zda jsou, či nejsou TCs dodatečnými náklady způsobené selháním trhu, můžeme nalézt několik opatření a strategií, které mohou reálně redukovat negativní dopady TCs. Analýzy jasně dokazují, že i přes překážky v integritě a výkonnosti strategie v této oblasti, se jednoduchý a průhledný legislativní rámec stává kritickým faktorem pro snižování TCs.

TCs náklady se vztahují k životnímu cyklu produktu, mohou vznikat v různých realizačních fázích produktu nebo služby a to od úvodní fáze plánování až po fázi umístění produktu nebo služby na trh. (MUNDACA et al., 2013)

MUNDACA et al., 2013 prezentuje, že TCs jsou získávány z informačních systémů proto, aby zjišťovaly, oceňovaly a využívaly informace o výrobku. TCs jsou náklady nezbytné při plánování různých investic do technologií, protože se ukazuje nutnost zjištění, která opatření mají být provedena a nutnost identifikovat také vhodné zákazníky pro implementaci těchto technologií.

MUNDACA et al., 2013 uvádí, že čas potřebný pro rozhodování, zda zavést, či nezavést novou technologii, je důležitým zdrojem TCs. Náklady vynaložené v rozhodovacím procesu byly závislé na délce rozhodovacího procesu a dostupnosti lidských a finančních zdrojů. Jako zásadní se jeví legislativní a regulatorní záležitosti při zajišťování obchodních smluv, které jsou zaměřeny na efektivitu dodávek elektřiny.

U TCs nákladů, týkajících se monitoringu, jsou zásadními aktivitami metrologie a oblast měření. Ty jsou nezbytné pro zjištění množství a kvality energetických úspor a redukci globální emise skleníkových plynů. Jsou zmiňovány také dodavatelské náklady, vzniklé v procesu ověřování měřících a zjišťovacích procesů. TCs v produkční fázi představuje 7 % celkových investic, následují náklady vynaložené na monitoring cca 5%, které následují náklady na přizpůsobení, cca 4 %. (MUNDACA et al., 2013)

MUNDACA et al., 2013 identifikovali tři typy TCs:

- náklady implementace vzniklé v raném stádiu, mající charakter jednorázových nákladů,

- monitoring, reporting a verifikační náklady jsou periodickými náklady a zahrnují náklady na přípravu výročních zpráv a jejich ověření společně s reporty o emisích. Toto představuje kombinaci administrativních nákladů a nákladů poradenských služeb.
- náklady na obchodování, které jsou variabilní a vznikají pouze u firem, které potřebují povolení k obchodování. Náklady záleží na množství provedených transakcí, obchodovaném objemu a poplatcích. (MUNDACA et al., 2013)

Shrnutím se ukazuje, že náklady vznikají v úvodních fázích implementace. TCs náklady jsou vyšší u větších organizací, než u organizací střední velikosti. (MUNDACA et al., 2013)

3.7 Oceňování ekologických užitků

Oceňování ekologických přínosů a ekologických škod je kontroverzní záležitostí. Ekonomové nahlízejí na okolní svět jako na „zboží“ a snaží se označit „cenovkou“ cokoli, včetně „přírodních statků“. Tento přístup, negující vstup ekonomie, resp. její základní kategorie, „ceny“ do oblasti ochrany životního prostředí, který ekologové doposud odmítali, byl do určité míry překonán. Ekonomické ocenění ekologických přínosů je podstatným krokem k dosažení ekonomické efektivity (umožňuje jejich vstup do analýzy nákladů a přínosů – cost-benefit analysis) a tím významně zlepšuje výběr mezi zástupnými projekty. Finanční ocenění odvrácených škod či získaných ekologických přínosů je pro společnost srozumitelným měřítkem s velkou vypovídací schopností. (TOŠOVSKÁ, 2001)

Ve většině případů se studie soustřeďují na oceňování užitků přírodních statků jako konečných spotřebních statků. Daleko menší pozornost je věnována ocenění užitků přírodních statků, které jsou součástí výrobního procesu jako zprostředkovatelé. (TOŠOVSKÁ, 2001)

Přítom přírodní statek jako vstup může mít minimálně čtyři podoby, kdy:

- působí vedle ostatních vstupů jako pevný zprostředkovatel,
- ovlivňuje jiný specifický vstup,
- ovlivňuje produkt,

-
- je ovlivněn jiným specifickým vstupem. (TOŠOVSKÁ, 2001)

Skutečnost, že neexistuje pouze jedna ekonomická hodnota přírodního statku, lze prokázat na příkladu užití vody:

- jako konečného spotřebního statku (voda k pití),
- jako meziprojektu, který se používá v nějaké fázi výroby jiného statku (např. k zavlažování v zemědělství, při výrobních procesech – chladicí voda, atp.),
- jako asimilátora odpadu; užití vody mimo přirozený hydrologický systém (odběr vody) nebo přirozený hydrologický systém (říční doprava), estetické funkce vodních ploch (vodní rekreace) nebo negativní užitky spjaté s vodou (škody). (TOŠOVSKÁ, 2001)

V odborné literatuře je používán větší počet mimotržních oceňovacích metod. Mezi nimi zaujímají podstatné místo metody, které měření přínosu zakládají na subjektivním chápání peněžní hodnoty, vyjádřené ve skupinách, jako jsou spotřebitelské preference a individuální užitek. Ocenění užítku (přínosu) v použité ekonomii blahobytu je vykládáno jako výsledek ochoty jednotlivců platit za určité zboží či službu. Následně tedy lze definovat užitek jako jakýkoliv pozitivní efekt, materiální či nemateriální, za který jsou jednotlivci ochotni platit. (TOŠOVSKÁ, 2001)

3.8 Oceňování technologií

Spojení mezi technologickými projekty mohou být výjimečně silná a je obtížné je kvantifikovat. Z toho plyne, že i při využívání moderních nástrojů k určení analýzy rizik a rozhodování lze pochybovat, zda někdo může účinně kvantifikovat tak nejisté vztahy mezi rozvíjejícími se technologiemi. Pokud uvažujeme o technologických souvislostech, musíme zvážit, na jakých dostupných technologiích lze stavět, které technologie mohou získat z navrhovaného vývoje, a kterým konkurenčním technologiím musíme čelit na trhu. V tomto uvažování lze říci, že veškeré technologie jsou vzájemně provázány. Při rozhodování o použití vhodné technologie je nutné vyhodnotit uvedené informace a zvolit vhodnou cestu výzkumu a vývoje, předpoklad, který nás povede k nadějným pozicím a stanovit, jaký význam budou mít ústupky – volbu ovlivní naše zkušenosti, tvořivost a vzdělání. (BOER, 2007)

Finanční analýzy a technologický pokrok jsou většinou v přímém protikladu, a to zejména proto, že finanční analýzy upřednostňují projekty, které v krátkém časovém horizontu přinesou nejvyšší zisky. Oproti tomu hovoří zkušenosti z minulosti, kdy doba od nápadu k jeho vývoji, obchodnímu využití a významnými zisky činila mnohdy desítky let. Koncept diskontovaných peněžních toků (DPT) slouží k ocenění kteréhokoliv aktiva, bude-li kterákoliv jeho část získána v budoucnosti (cenný papír nebo podnikání, vědeckovýzkumný projekt). Metoda DPT je postavená na předpokladu, že koruna vydělaná zítra má nižší hodnotu než koruna, kterou má podnik k dispozici dnes. Východiskem je, že dnešní koruna se dá investovat s efektem, že zítra bude mít hodnotu vyšší. Případně se dá investovat méně než koruna dnes a získat celou korunu zítra. Závažnou otázkou samozřejmě zůstává, kolik se musí investovat dnes, abychom zítra získali celou korunu? Odpověď zní: musíme investovat čistou současnou hodnotu (NPV – net present value) zítřejší koruny. Čistá současná hodnota je současná hodnota proudu budoucích finančních toků minus všechny počáteční investice. Ve finančním světě je to jeden z nejužitečnějších finančních analytických nástrojů. Umožňuje soustředění peněžních toků, probíhajících v různých obdobích (některé kladné a jiné záporné) na společnou základnu, která respektuje časovou hodnotu peněz. Tyto pozitivní nebo negativní peněžní toky, z nichž některé probíhají nyní a jiné se uskuteční později, přesně popisují typický výzkumný a vývojový projekt. (BOER, 2007)

BOER, 2007 uvádí, že záležitosti životního prostředí jsou důležitými a složitými generátory vytvářejícími hodnoty v podnikání zaměřeném na technologie. Musí být započítány jak do krátkodobých plánů, tak i do dlouhodobého strategického investování. Za předpokladu, že jsou efektivně řízeny a jsou využity příležitosti, které nabízejí, vytvářejí konkurenční výhodu. Lidské zdraví, kvalita života, zdraví živočichů a celé planety Země je ovlivněna technologiemi, které budujeme a způsoby, jakými je používáme. Rozhodování, založené na nákladových kalkulacích a mechanismu tržního prostředí, může mít nejvyšší potenciál pro vyřešení záležitosti životního prostředí v dlouhodobém horizontu. Tato rozhodnutí požadují primární pochopení zásadních technických souvislostí za použití finančních technik pro vyvažování rizik a přínosů. Samotné hodnocení rizik se stále více stává předmětem diskuzí o zdraví a o alokacích zdrojů. Začíná se tedy prosazovat i na poli kvality života na Zemi.

BOER, 2007 poukazuje, že nejlepším kritériem investičních rozhodnutí, při limitovaném množství peněz v hotovosti, je maximalizace čisté současné hodnoty. Tzn., že to, na čem záleží, je cena peněz v současnosti. Z toho vyplývá fakt, že musíme maximalizovat využití současné hodnoty peněz, kterou máme k dispozici. Prostředky musíme investovat do technologií, které nám budou prospěšné nejen ke zvýšení konkurenceschopnosti, ale hlavně ke zvýšení hodnoty svého produktu tzv. přidanou hodnotou, něčím, co bude výjimečné. Tyto prostředky musí být vynaloženy směrem, který nám napomůže snížit náklady na tyto produkty tak, abychom dosáhli lepší konkurenceschopnosti, jak již bylo zmíněno, ale také, abychom ušetřili na vstupech, např. za menší obaly, nižší spotřebu vody, atd.

Nejdůležitější je se rozhodnout jestli investovat peníze do současných technologií, které nám přinesou jak zisk, tak ušetření nákladů, tak zmíněnou konkurenceschopnost, anebo investovat peníze do nových technologií, potažmo do vývoje a s tím související riziko, že investované peníze se nevrátí v časovém horizontu, který by nám umožnil zmíněné klady.

Na plnění požadavků environmentální legislativy mohou být dva pohledy. Prvním je ten, kterým pouze plníme požadavky dané zákonem, a tím dosahujeme toho, že daná technologie bude provozuschopná a její provoz nebude sankcionován. Druhý pohled počítá s plněním legislativních požadavků, ale současně s tím naše produkty získávají přidanou hodnotu a dosahujeme snížení materiálových toků (spotřeby). Hodnotu technologie můžeme vyjádřit ve stavovém prostoru času a hodnoty. Změna hodnoty technologie přichází s jejím stárnutím, nebo s příchodem nové legislativy. Vlivem účinností environmentální legislativy dochází ke skokovému neboli okamžitému znehodnocení dotčených technologií. V potenciálním časovém bodu A má technologie hodnotu B. Za normálních okolností v čase by pozvolna dosáhla technologie hodnoty C, v časovém bodě D (analogický průběh), ale s příchodem environmentální legislativy může dojít k tomu, že technologie bude mít hodnotu v časovém bodě D náhle (tzv. diskretní průběh). Budoucí hodnota peněz, potenciálně vložených do technologie bude snížena na úroveň hodnoty v přítomném časovém okamžiku v důsledku skokové změny hodnoty technologie vlivem splnění environmentálních povinností. Budoucí hodnota peněz je v reinvestici a alokaci peněz v přítomnosti. PERLÍN et al., 2006 hovoří o tom, že zavedením environmentální legislativy dosáhneme snížení vstupů,

výstupů (odpadů) a lepších výrobků. Zálžitosti životního prostředí jsou důležitými a složitými generátory (kapitál, náklady, čas a příležitosti) vytváření hodnoty v podnikání zaměřeném na technologie a musejí být započítány jak do krátkodobého investování, tak i do dlouhodobých strategických plánů. Pokud bude podnik efektivně řízen a budou využity všechny příležitosti, které se nabízejí, budeme vytvářet konkurenční výhodu. Lidské zdraví, kvalita života, zdraví planety Země a živočichů, kteří ji obývají, to vše je ovlivněno technologiemi, které vytváříme, a způsoby, jakými je používáme.

Zisk (podmínka udržitelnosti rozvoje) je závislý na třech faktorech, mezi které patří časová hodnota peněz, riziko environmentálních obligací (jejich zavedení a implementace ze strany zákonodárce) a náklady na splnění environmentální legislativy. Environmentální management nemusí být nutně spojen s lineárním průběhem nákladů a výnosů.

Nástroji kritické analýzy, podstatnými pro hodnocení environmentálních nákladů, jsou stromy rozhodování a reálné opce. Kvantifikovat riziko investic do technologií pod tíhou environmentální legislativy a vyhodnocení rozhodnutí o zastavení nebo o započítání investování financí je zásadním rozhodnutím podniku. Investování do environmentálních technologií sebou nese tržní riziko, tedy riziko, které lze předvídat, ale nelze je diverzifikovat. (BOER, 2007)

Sloučením stromu rozhodování a reálných opcí dosáhneme výkonné kombinace, jíž bude splněn požadavek na vyhodnocení investic s vysokým rizikem v závislosti na rychle měnícím se trhu v důsledku dlouhodobé návratnosti dané investice a v dalším vývoji nových technologií. (BOER, 2007)

K vyhodnocení plnění podmínek environmentální legislativy lze použít strom rozhodování, protože legislativa je nepředvídatelná, a to pouze s časovou účinností, která je dána. Jedná se tedy o specifické riziko, které nelze ke vzniku dané legislativy předvídat. Při každé investici se počítá s výnosem, který může být na každé větvi kladný, záporný nebo nulový. Sečtením získaných výnosů vynásobeného přiřazenou pravděpodobností lze získat očekávanou hodnotu celkového projektu. Musíme tedy uvažovat, v jakém procentuálním poměru se nám naše peníze vrátí a s jakým výnosem, který tímto poměrem bude vynásoben. Rozhodující bude i zvolená časová přímka, na které se budeme pohybovat. (BOER, 2007)

Reálná opce je pojem využívaný pro použití teorie opcí na každodenní podnikatelské situace a zároveň je oblastí, která se rozvíjí teprve posledních dvacet let. Pro oceňování opcí se používá Black-Scholes model, který dokáže jednoduše zobrazit výsledek. Pro využití vzorce potřebujeme znát následující údaje: hodnotu vztažených cenných papírů, realizační cenu, dobu trvání opce, volatilitu, kolísavost ceny akcií a bezrizikovou cenu kapitálu. Pro využití našich účelů, respektive využití reálné opce podnikatelské strategie, by bylo vhodné výše zmíněné termíny aplikovat do oblasti strojírenství. (BLACK-SCHOLES MODEL, ©2005-2012) To by ovšem znamenalo využít pro danou práci více vědních oborů (finančních, ekonomických), a proto zůstává disertační práce v hladině teoretické, se kterou je možné dále pracovat a dle zmíněné teorie dosáhnout konkrétních výsledků. Pro konkrétní hmotný výstup je počítáno s vlivem zákona č. 76/2002 Sb. na hodnotu technických zařízení zpětně k roku 2007, respektive, pomocí metody pro oceňování pro velkochovy drůbeže a prasat v závěru této práce.

Při dodržování vysokého růstu a vysoké volatility využití proinvestovaných peněz do technologií dle environmentálních zákonů povedou opce k vysokým ziskům. Při investování současných peněz do technologií, pod vlivem environmentálních zákonů, musíme vycházet z minulosti chování trhu, protože se nemůžeme spolehnout na prognózy výhledu např. na dalších 5 let. Jestliže současné technologie nebudou překonány, nebudou levnější, nedojde k dalšímu zpřísnění legislativy a nejdůležitějším hodnotícím parametrem bude samozřejmě konkurence. Můžeme kombinovat tržní riziko s rizikem specifickým tak, že vytvoříme rámec stromu rozhodování jako složenou řadu reálných opcí s možností volby. Z toho vyplývá, že mimořádné výsledky vždy závisejí na mimořádných okolnostech. (BOER, 2007)

3.9 Legislativní platforma, předmětová a systémová rovina vlivu

Vstup do Evropské unie a podpis mezinárodních dokumentů zavázal Českou republiku k plnění legislativních povinností v oblasti životního prostředí. Z mezinárodních aktů vyplývají zejména následující povinnosti: shromažďování a následné šíření informací o životním prostředí, možnost volného přístupu veřejnosti k těmto informacím a vytvoření registru úniků a přenosů znečišťujících látek. (O IRZ, ©2015; RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, ©2012)

Z důvodu absence příslušné legislativy v České republice, bylo splnění výše zmíněných a dalších povinností podmíněno doplněním legislativy o nové právní nástroje, které by zabezpečily a hlavně umožnily zavedení požadovaných postupů. Proto byl přijat zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů, (zákon o integrované prevenci), který implementoval proces integrované prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC). (O IRZ, ©2015; RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, ©2012)

Hlavním cílem zákona č. 76/2002 Sb., je v souladu s legislativou Evropské unie dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku za pomoci uplatnění integrované prevence a omezování znečištění vznikajícího činnostmi uvedenými v příloze č. 1 k tomuto zákonu. Ten stanoví povinnosti provozovatelů zařízení, upravuje postup při vydávání integrovaného povolení a další řízení a postupy týkající se integrovaného povolení. Dále stanoví působnost orgánů veřejné správy podle tohoto zákona, upravuje náležitosti systému výměny informací o nejlepších dostupných technikách, zařízení a činnost technických pracovních skupin a zveřejňování příslušných informací. Samozřejmě také stanoví sankce za porušení povinností stanovených tímto zákonem a upravuje vedení informačního systému integrované prevence a stanoví jeho obsah.

Zákon o integrované prevenci zavedl integrovaný registr znečišťování životního prostředí, jako veřejně přístupný informační systém emisí a přenosů znečišťujících látek. Na správu a provoz registru jsou kladeny vysoké požadavky, zejména proto, že kompetentními orgány, které jej spravují, jsou Ministerstvo životního prostředí (MŽP), Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) a Česká informační agentura životního prostředí (CENIA). (O IRZ, ©2015; RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, ©2012)

Zákon č. 76/2002 Sb., byl změněn zákonem č. 69/2013 Sb., kterým byly zohledněny požadavky Směrnice EP a Rady č. 2010/75/EU, o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění).

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci v § 2 definuje pojmy se kterými se v rámci IPPC můžeme velmi často setkat.

Pro účely zákona č. 76/2002 Sb. se rozumí:

„a) zařízením stacionární technická jednotka, ve které probíhá jedna či více průmyslových činností uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu, a jakékoli další s tím přímo spojené činnosti, které po technické stránce souvisejí s průmyslovými činnostmi uvedenými v příloze č. 1 k tomuto zákonu probíhajícími v dotčeném místě a mohly by ovlivnit emise a znečištění, nejde-li o stacionární technickou jednotku používanou k výzkumu, vývoji a zkoušení nových výrobků a procesů; za zařízení se považuje i stacionární technická jednotka, ve které neprobíhá žádná z činností uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu, jestliže pro ni bylo požádáno o vydání integrovaného povolení,

b) znečištěním lidskou činností přímo nebo nepřímo způsobené vniknutí látek, vibrací, hluku, tepla nebo jiných forem neionizujícího záření do ovzduší, vody nebo půdy, které může být škodlivé pro zdraví člověka nebo zvířat nebo může nepříznivě ovlivnit kvalitu životního prostředí nebo může vést ke škodám na hmotném majetku nebo může omezit či zabránit využívání hodnot životního prostředí, které jsou chráněny zvláštními právními předpisy,

c) emisí přímé nebo nepřímé vypouštění látek, šíření vibrací a vyzařování hluku, tepla nebo jiných forem neionizujícího záření ze zařízení do životního prostředí,

d) emisním limitem nejvýše přípustná emise vyjádřená množstvím, koncentrací, hmotnostním tokem nebo jinou specifickou veličinou, která nesmí být během jednoho či několika časových období překročena; emisní limity mohou být též stanoveny pro určité skupiny, druhy či kategorie látek, zejména pro ty, které jsou uvedeny v příloze č. 2 k tomuto zákonu,

e) nejlepšími dostupnými technikami nejúčinnější a nejpokročilejší stadium vývoje technologií a způsobů jejich provozování, které ukazují praktickou vhodnost určitých technik jako základu pro stanovení emisních limitů a dalších závazných podmínek provozu zařízení, jejichž smyslem je předejít vzniku emisí, nebo pokud to není možné, omezit emise a jejich nepříznivé dopady na životní prostředí jako celek, přičemž

1. technikami se rozumí jak použitá technologie, tak způsob, jakým je zařízení navrženo, vybudováno, provozováno, udržováno a vyřazováno z provozu,

2. dostupnými technikami se rozumí techniky vyvinuté v měřítku umožňujícím zavedení v příslušném průmyslovém odvětví za ekonomicky a technicky přijatelných podmínek s ohledem na náklady a přínosy, pokud jsou provozovateli zařízení za rozumných podmínek dostupné bez ohledu na to, zda jsou používány nebo vyráběny v České republice

3. nejlepšími se rozumí nejúčinnější techniky z hlediska dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku; při určování nejlepší dostupné techniky se přihlíží k hlediskům uvedeným v příloze č. 3 k tomuto zákonu,

f) standardem kvality životního prostředí souhrn požadavků stanovených na základě zvláštních právních předpisů, které musí životní prostředí splňovat v daném čase a místě,

g) integrovaným povolením rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení a které se vydává namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí, ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují,

h) provozovatelem zařízení právnická osoba nebo fyzická osoba, která skutečně provozuje nebo bude provozovat zařízení; není-li taková osoba známa nebo neexistuje, považuje se za provozovatele zařízení vlastník zařízení,

i) podstatnou změnou změna v užívání, způsobu provozu nebo rozsahu zařízení, která může mít významné nepříznivé účinky na lidské zdraví nebo životní prostředí,

j) referenčním dokumentem o nejlepších dostupných technikách dokument, jenž je výsledkem výměny informací uspořádané na úrovni Evropské unie podle čl. 13 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU, je vypracován pro určené činnosti a popisuje zejména použité techniky, současné úrovně emisí a spotřeby, zvažované techniky pro určení nejlepších dostupných technik, jakož i závěry o nejlepších dostupných technikách a jakékoli nově vznikající techniky, se zvláštním přihlédnutím ke kritériím uvedeným v příloze č. 3 k tomuto zákonu,

k) závěry o nejlepších dostupných technikách dokument obsahující části referenčního dokumentu o nejlepších dostupných technikách stanovící závěry o nejlepších dostupných technikách, jejich popis, informace k hodnocení jejich použitelnosti, úrovně emisí

spojené s nejlepšími dostupnými technikami, související monitorování, související úrovně spotřeby a případně příslušná sanační opatření,

l) úrovněmi emisí spojenými s nejlepšími dostupnými technikami rozsah úrovní emisí získaný za běžných provozních podmínek použitím nejlepší dostupné techniky nebo kombinací nejlepších dostupných technik, jak jsou popsány v závěrech o nejlepších dostupných technikách, vyjádřeny jako průměr za určitý časový usek za specifikovaných referenčních podmínek,

m) nově vznikající technikou nová technika průmyslové činnosti, která by mohla v případě, že bude vyvinuta ke komerčním účelům, poskytovat buď vyšší obecnou úroveň ochrany životního prostředí, nebo alespoň stejnou úroveň ochrany životního prostředí a vyšší úspory nákladů než stávající nejlepší dostupné techniky,

n) půdou svrchní vrstva zemské kůry, která se nachází mezi pevným skalním podložím a zemským povrchem; půda je složena z minerálních částic, organické hmoty, vody, vzduchu a živých organismů,

o) nebezpečnými látkami látky nebo směsi vymezené v čl. 3 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,

p) základní zprávou informace o stavu znečištění půdy a podzemních vod příslušnými nebezpečnými látkami.“

Příloha č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., definuje technické a technologické oblasti, které jsou zákonem ovlivněny, a rozděluje oblasti do šesti základních skupin: *energetiky; výroby a zpracování kovů; zpracování nerostů; chemického průmyslu; nakládání s odpady a ostatní průmyslové činnosti*, které dále dělí na jednotlivé podskupiny a stanoví limity, které ovlivňují zařazení provozů do jednotlivých skupin. Pro účely této disertační práce je z hlediska výpočtů podstatná skupina číslo šest s názvem „*ostatní průmyslové činnosti v bodě 6.6*“ – intenzivní chov drůbeže nebo prasat a) s prostorem pro více než 40 000 ks drůbeže, b) s prostorem pro více než 2 000 ks prasat na porážku nad 30 kg, nebo c) s prostorem pro více než 750 ks prasnic. Výše zmíněný zákon byl doprovázen normami, které umožnily minimalizovat náklady vedoucí ke splnění legislativních požadavků. Normy jsou sice nezávaznými, ale pro firmu nejlevnějším

východiskem za předpokladu, že jsou splněny požadavky v ní uvedené, a pokud ano, dosáhne firma bodu konkurenceschopnosti, efektivity, a toho, co je pro ni nejdůležitější, splnění legislativních podmínek. Normy umožnily minimalizovat náklady ke splnění legislativy, ale přesto aplikace jejich podmínek sebou přinesla náklady, které byly dány specifikací daného provozu (s ohledem na jeho stáří). Specifičnost spočívala v tom, že každý z provozů již splňoval stanovené parametry, musel splňovat další a nákladová specifičnost je rozpracovaná právě v nákladových hypotézách PERLÍN et al., 2006.

Integrovaná prevence a omezování znečištění je souborem opatření zaměřených na prevenci znečišťování a na snižování emisí do životního prostředí. Dále pak na omezování vzniku odpadů a na zhodnocování odpadu. Cílem je tedy dosáhnout vysokou celkovou úroveň ochrany životního prostředí pokročilým způsobem regulace vybraných průmyslových zemědělských činností opatřeními, které předcházejí vzniku znečištění a jestliže to není možné, tak omezováním vzniku emisí. Princip nižší zátěže životního prostředí spočívá ve snižování produkovaných emisí především používáním preventivních opatření. Z toho plyne minimalizovat použití koncových technologií, které odstraňují již vzniklé znečištění. Tím integrovaná prevence překonává princip složkového přístupu, který přesouval znečištění z jedné složky životního prostředí do druhé a zavádí preventivní přístup. Ten umožňuje při správné volbě výrobních postupů snížit investiční náklady na koncové technologie, suroviny a energie. Technická úroveň zařízení, která by toto měla zajišťovat, zejména z pohledu dosahované výše emisí a množství odpadů, materiálové a energetické náročnosti, způsobu a nástrojů environmentálního řízení, je porovnávána s nejlepšími dostupnými technikami – Best Available Techniques (BAT). BAT jsou začleněny do evropských referenčních dokumentů o nejlepších dostupných technikách BAT Reference Documents (BREF). BREF jsou pro jednotlivé obory zpracovávány a vydávány odbornými institucemi Evropské komise se zastoupením všech členských států. (RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, ©2012, MPO, ©2009)

K hlavním klíčovým důvodům pro zavedení integrovaného systému řízení znečištění životního prostředí patří:

- rozdílný přístup k řízení emisí do složek životního prostředí (ovzduší, voda, půda), který má za následek jen přesun znečištění z jednoho prostředí nebo složky do druhé;
- nutnost omezování energetických a materiálových toků;
- potřeba rozšíření opatření proti vypouštění nebezpečných látek do složek životního prostředí;
- potřeba zajistit snižování znečištění životního prostředí jako celku, především pak zabránit souhrnně emisím do životního prostředí a současně maximálně omezit produkci odpadů;
- uplatnění souhrnného přístupu při posuzování všech vlivů na životní prostředí oznamovací povinností příslušnému úřadu;
- zajištění plné optimální spolupráce mezi danými úřady při povolovacím řízení, s cílem dosažení nejvyšší možné míry účinnosti ochrany životního prostředí jako celku;
- potřeba stanovení emisních limitů a technických opatření závazných podmínek provozu založených na nejlepších dostupných technikách (BAT) a technologiích se zřetelem na technické parametry jednotlivých zařízení a jejich částí.
(RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, ©2012)

K hlavním principům integrované prevence a omezování znečištění řadíme:

- celkové hodnocení průmyslových a zemědělských činností z hlediska ochrany životního prostředí,
- zajištění takových provozních podmínek, které znemožňují přenos znečištění mezi jednotlivými složkami životního prostředí,
- snížení komplexně negativního vlivu na životní prostředí,
- pomoc preventivnímu přístupu při snižování znečištění,

-
- omezení vzniku odpadu pomocí vhodné technologie s cílem vzniklé odpady v maximální možné míře zhodnocovat a recyklovat,
 - určení podmínek provozu zařízení na bázi nejlepších dostupných technik,
 - pravidelné prověření vydaných integrovaných povolení a jejich změny podle posledního vývoje techniky s cílem urychlit technickou inovaci zařízení,
 - zavedení dílčích povolení do jednoho a vydání tohoto povolení jedním úřadem,
 - poskytnutí informací veřejnosti a její účast na povolovacím procesu. (RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, ©2012)

Vlastní žádost o integrované povolení musí splňovat požadavky § 4 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, ve znění pozdějších předpisů.

Dále vlastní žádost musí odpovídat vzoru stanoveného prováděcím právním předpisem k tomuto zákonu, kterým je vyhláška č. 288/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o integrované prevenci, kterou jsou stanoveny následující vzory a související vysvětlivky k jejich vyplnění, zejména:

- „vzor žádosti o vydání integrovaného povolení (dále jen „žádost“), rozsah a způsob jejího vyplnění,
- náležitosti základní zprávy,
- náležitosti odborného posouzení k udělení výjimky z úrovně emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami,
- vzor zprávy o plnění podmínek integrovaného povolení“.

Žádost o integrované povolení musí tedy především obsahovat podle § 4 zákona č. 76/2002 Sb.:

„a) firmu nebo název, anebo jméno a příjmení, sídlo nebo místo podnikání, identifikační číslo osoby, pokud je přiděleno,

b) jméno a příjmení, číslo občanského průkazu, není-li vydán, číslo dokladu, který jej nahrazuje, adresu místa trvalého pobytu, popřípadě adresu určenou pro doručování, je-li provozovatelem zařízení fyzická osoba, která není podnikatelem,

-
- c) popis činnosti, identifikační údaje o umístění činnosti (obec, katastrální území, parcelní číslo, popř. označení stavby), popř. kategorii činnosti, pokud je uvedena v příloze č. 1 k tomuto zákonu, a určení hlavní činnosti,
- d) stručné shrnutí údajů uvedených v písmenech a) až c), e) až l) a p) všeobecně srozumitelným způsobem,
- e) popis surovin a pomocných materiálů, dalších látek a energií, které se v zařízení používají nebo jsou jím produkovány,
- f) seznam a popis zdrojů emisí a zdrojů hluku, vibrací a neionizujícího záření a popis dalších vlivů zařízení, jejich vlastností, účinků na životní prostředí a zdraví lidí a předpokládaného množství emisí do jednotlivých složek životního prostředí,
- g) charakteristiku stavu území (zejména popis stávající emisní situace a stávajícího stavu znečištění půdy a podzemních vod), kde je nebo má být zařízení umístěno, včetně vymezení základních střetů v území,
- h) popis technologie a dalších technik k předcházení vzniku emisí, a kde to není možné, k omezení emisí znečišťujících životní prostředí,
- i) popis opatření k předcházení vzniku, k přípravě opětovného použití, recyklaci a využití odpadů, které v zařízení vznikají,
- j) popis dosavadních nebo uvažovaných opatření pro měření a monitorování emisí vypouštěných do životního prostředí,
- k) porovnání stávajícího nebo uvažovaného zařízení s nejlepšími dostupnými technikami,
- l) popis dalších plánovaných opatření k zajištění plnění povinností preventivního charakteru, jako například hospodárné využívání energie, předcházení haváriím a omezování jejich případných následků, vyloučení rizik případného znečišťování životního prostředí a ohrožování zdraví člověka pocházejícího ze zařízení po ukončení jeho činnosti v co největší možné míře,
- m) návrh závazných podmínek provozu zařízení a jeho zdůvodnění (§ 13), včetně vyhodnocení souladu návrhu se závěry o nejlepších dostupných technikách, případně i včetně odborného posouzení (§ 14 odst. 5),

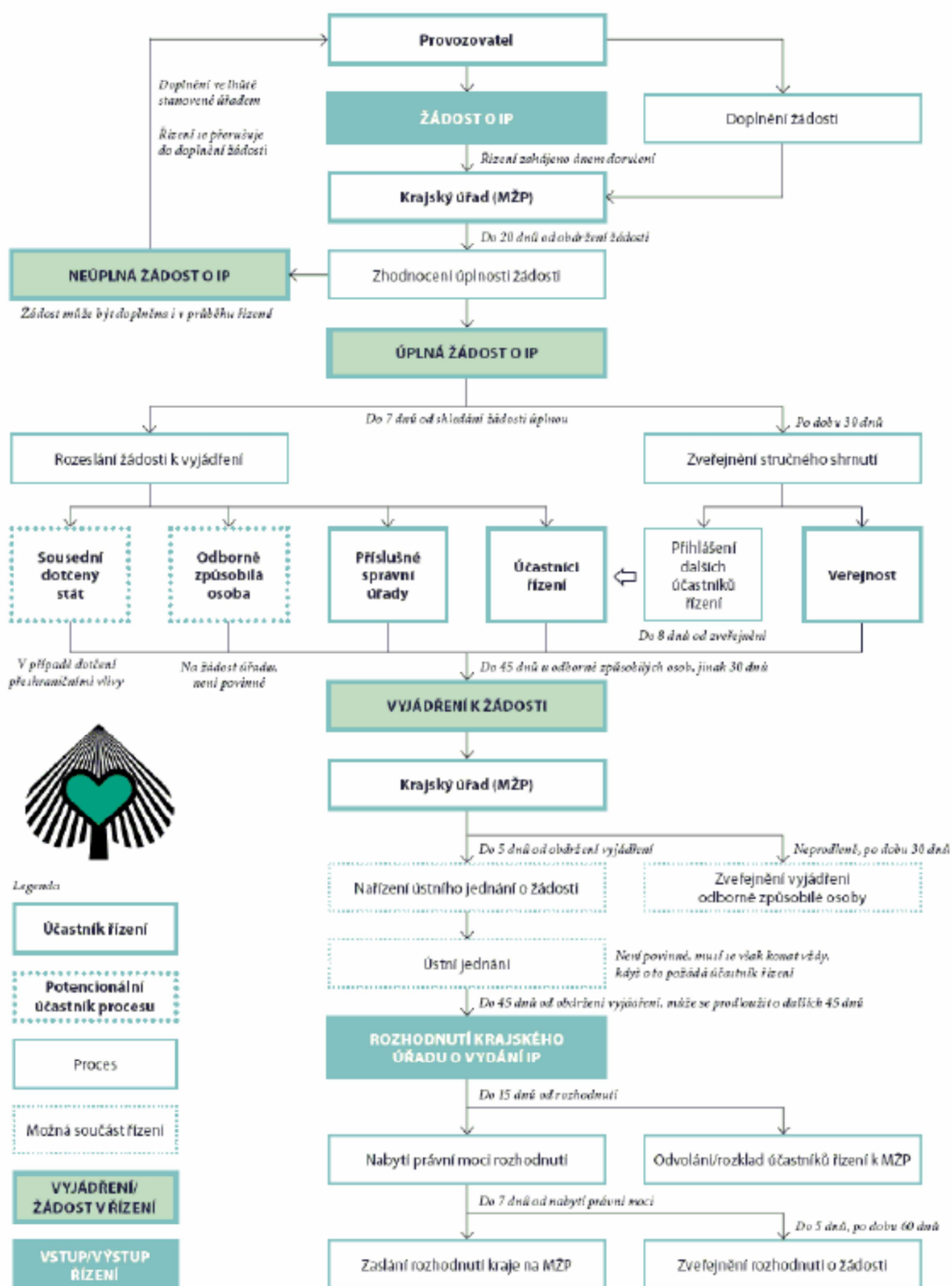
n) rozhodnutí, stanoviska, vyjádření a souhlasy, které byly vydány podle zvláštních právních předpisů a podklady k nim, pokud mohou nahrazovat údaje uvedené v tomto odstavci,

o) podklady, které jsou vyžadovány pro vydání rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů podle zvláštních právních předpisů a integrované povolení je má nahradit, pokud již nejsou obsaženy v náležitostech uvedených pod písmeny a) až n),

p) přehled případných náhradních řešení k navrhovaným technikám a opatřením prověřených provozovatelem zařízení,

q) základní zprávu (§ 4a), pokud je provozovatel zařízení povinen zajistit její vypracování.“

SCHEMA PROCESU VYDÁVÁNÍ INTEGROVANÉHO POVOLENÍ



Obr. 1 Schéma procesu vydávání integrovaného povolení (MARŠÁK et al., 2007)

Vlastního vysokého stupně ochrany životního prostředí je dosahováno předcházením jeho znečišťování. Za předpokladu, že to není možné, omezováním emisí a jejich dopadů na životní prostředí za použití nejlepších dostupných technik (BAT). Souhrn evropských nejlepších dostupných technik je uveden v referenčních dokumentech o nejlepších dostupných technikách BREF. (Reference Document on Best Available Techniques). Ty jsou zpracovány tak, že poskytují všeobecné informace a souhrnné zprávy o stavu dané průmyslové činnosti dotčeného odvětví v zemích Evropské unie a o používaných technikách. Dále popisují používané procesy a techniky, skladování a úpravu surovin před vlastní výrobou, včetně paliv, používané technologie až po fázi balení a distribuci, dále uvádějí současné hladiny spotřeb energií, produkce emisí a problémové toky odpadů a věnují se monitorování vznikajících emisí, popisují látky, které je nutné sledovat. Zaměřují se tedy na doporučení konkrétních technik a postupů, ale neposkytují detailní návody s konkrétními technologiemi, protože zde by vznikl rozpor s pravidly rovné hospodářské soutěže. Pro zjednodušení podávají charakteristiku technik, které jsou v daném odvětví na úrovni BAT. Tzn. takové techniky, technologie, které vedou ke snižování celkových produkovaných emisí. Následně uvádějí provozně dosažitelné úrovně emisí, které jsou předpokladem pro vydání integrovaného povolení. (ROČNÍ ZPRÁVA, ©2008)

Při hledání nejlepší dostupné techniky přihlížíme k hlediskům uvedeným v příloze č. 3, zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, se zřetelem k očekávaným nákladům a přínosům plánovaného opatření a se zřetelem k principům prevence a předběžné opatrnosti. Zejména je zohledňováno použití nízko odpadové technologie a s tím související použití látek méně nebezpečných a podpora využívání a recyklace látek, které vznikají nebo se používají v technologickém procesu. Dále srovnatelné procesy, zařízení či provozní metody, které již byly úspěšně vyzkoušeny v průmyslovém měřítku, samotný technický pokrok a charakter, účinky a množství příslušných emisí. Přihlíží se k datům uvedení nových nebo existujících zařízení do provozu a doby potřebné k zavedení nejlepší dostupné techniky. Dalšími hledisky jsou spotřeba a druh surovin (včetně vody) používaných v technologickém procesu a energetická účinnost, požadavky prevence nebo omezení celkových dopadů emisí na životní prostředí a rizik s nimi spojených na minimum a požadavky prevence havárií a minimalizace jejich následků pro životní prostředí. Dále musí být brány na zřetel

informace zveřejňované mezinárodními organizacemi. Všechna tato hlediska zde zmíněná naplňují princip kontroly a řízení, prevence a kritéria vhodnosti a dostupnosti.

Za účelem dosažení vyšší míry ochrany životního prostředí jako celku, je Evropskou unií, na poli ochrany životního prostředí, přijímána celá soustava právních předpisů. Tyto předpisy byly založeny na integrovaném přístupu a prevenci vzniku emisí do ovzduší, vody a půdy. Základním dokumentem pro zavedení integrovaného systému prevence znečištění v Evropské unii byla směrnice Rady ES 96/61/EC o integrované prevenci a omezování znečištění, následně byl integrovaný přístup zakotven ve směrnici 2008/1/ES a nyní je základním dokumentem pro zavedení integrované prevence v Evropské unii směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích – Industrial Emissions Directive (IED). (IPPC, ©2004 – 2016; MŽP, ©2008–2015; EUROFERT CZ, ©2009; MPO, ©2009)

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, výše uvedená směrnice byla v plném rozsahu implementována do české legislativy zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (ten stanovil povinnost provozovatelům získat integrované povolení do 30. října 2007 – jinak museli ukončit provoz daného zařízení), který byl novelizován zákonem č. 69/2013 Sb. Prováděcím právním předpisem k zákonu č. 69/2013 Sb. je vyhláška č. 288/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o integrované prevenci. (IPPC, ©2004 – 2016; MŽP, ©2008–2015; EUROFERT CZ, ©2009; MPO, ©2009)

3.10 Normativní struktura – přehled norem a jejich základní představení

Normy řady ISO 14000 (systémy environmentálního managementu) – jsou pouze zastřešující „rodinou“ mezinárodních standardů zaměřenou na management životního prostředí v organizacích, norem vydávaných Mezinárodní organizací pro standardizaci ISO. Jednotlivé standardy se zaměřují na různá hlediska ochrany životního prostředí v organizacích a dávají praktické nástroje pro ty organizace, které chtějí identifikovat a současně řídit environmentální dopad svého chování a trvale udržovat a zlepšovat environmentální výkonnost. Organizace určuje vždy jednu konkrétní normu, pomocí které bude řešit své konkrétní potřeby. Zásadními a nejužívanějšími jsou normy ISO

14001 a ISO 14004, které jsou zaměřeny na systémy řízení dopadů na životní prostředí. (MANAGEMENT MANIA, ©2011-2016)

ČSN EN ISO 14001 Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití.

Norma organizacím umožňuje:

- vytvořit, zavést, udržovat a zlepšovat systém environmentálního managementu
- ujistit se o shodě s environmentální politikou, kterou vyhlásily
- prokázat shodu s touto mezinárodní normou. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO 14004 Systémy environmentálního managementu – Všeobecná směrnice k zásadám, systémům a podpůrným metodám.

Norma poskytuje organizacím návod pro vytvoření, zavedení, udržování a zlepšování systému environmentálního managementu. Takový systém může zásadně zlepšit schopnost organizace předvídat, identifikovat a řídit interakce s životním prostředím, dosahovat environmentální cíle a zajistit, aby byly soustavně ve shodě s příslušnými požadavky právních předpisů a dalšími požadavky, kterým organizace podléhá. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO 14005 Systémy environmentálního managementu – Směrnice pro fázovou implementaci systému environmentálního managementu včetně používání hodnocení environmentální výkonnosti.

Směrnice poskytuje návod pro fázový vývoj, implementaci, udržování a zlepšování systému environmentálního managementu. Zahrnuje rovněž rady pro integraci a používání technik hodnocení environmentální výkonnosti. Norma používá fázový přístup k implementaci systému environmentálního managementu, který může růst tak, aby splnil požadavky mezinárodní normy pro systémy environmentálního managementu ISO 14001. Environmentální zlepšení pomáhá snížit náklady, zlepšuje jejich společenské vztahy, pomáhá jim při prokazování shody s požadavky environmentálních právních předpisů a dalšími požadavky a pomáhá jim splňovat očekávání zákazníků. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 14006 Systémy environmentálního managementu – Směrnice pro začlenění ekodesignu.

Ekodesign představuje integrující proces v rámci návrhu a vývoje, který má za cíl snížit environmentální dopady a neustále zlepšovat environmentální výkonnost produktů v celém jejich životním cyklu, od těžby nerostných surovin po konec života produktu. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO 14015 Environmentální management – Environmentální posuzování míst a organizací (EPMO).

Norma poskytuje závěry týkající se důsledků environmentálních aspektů a environmentálních problémů pro podnikání. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 14020 Environmentální značky a prohlášení – Obecné zásady.

Environmentální značky poskytují informace o výrobku nebo službě, týkající se jejich celkového environmentálního charakteru, specifického environmentálního aspektu, nebo jakéhokoli množství aspektů. Odběratelé mohou použít tyto informace při výběru výrobků nebo služeb, a to na základě environmentálních nebo jiných důvodů. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO 14021 Environmentální značky a prohlášení – Vlastní environmentální tvrzení (typ II environmentálního značení).

Celkovým cílem environmentálního značení a prohlášení je, aby za pomoci ověřitelných, přesných a nezavádějících informací o environmentálních aspektech výrobků nebo služeb, podpořily poptávku a nabídku těch výrobků a služeb, které způsobují menší zátěž na životní prostředí, a tím stimulovaly potenciál pro neustálé, trhem řízené, zlepšování životního prostředí. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO 14024 Environmentální značky a prohlášení – Environmentální značení typu I – Zásady a postupy.

Norma stanovuje zásady a postupy pro rozvíjení programů environmentálního značení typu I, zahrnující výběr kategorií výrobků, environmentálních kritérií výrobků a funkčních charakteristik výrobků a rovněž pro posuzování a prokazování splnění požadavků. Tato mezinárodní norma rovněž stanovuje certifikační postupy pro udělení značky. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO 14025 Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III - Zásady a postupy.

Environmentální prohlášení typu III představují kvantifikované environmentální informace o životním cyklu produktu, které mají umožnit porovnávání mezi produkty plnícími stejnou funkci. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 14031 Environmentální management – Hodnocení environmentální výkonnosti – Směrnice.

Tato mezinárodní norma obsahuje návod k návrhu a používání hodnocení environmentální výkonnosti v organizaci. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 14040 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova.

Norma se zaměřuje na environmentální aspekty a možné environmentální dopady v průběhu života produktu, od získávání surovin přes výrobu, užívání, úpravu po skončení životnosti, recyklaci a odstraňování (tzn. od „kolébky po hrob“). (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 14044 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice.

Tato mezinárodní norma specifikuje požadavky a poskytuje podrobné informace pro posuzování životního cyklu. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 14045 Environmentální management – Posuzování eko-efektivity produktového systému – Zásady, požadavky a pokyny.

Výsledky eko-efektivity se stanovují uvedením výsledků posuzování životního prostředí do souvislosti s výsledky posuzování hodnoty produktového systému. Porovnáním eko-efektivity dvou výrobků lze stanovit „faktor x“, který ukazuje míru zlepšení produktu v rámci vývojové řady, nebo slouží k porovnání eko-efektivity dvou produktů plnících stejné funkce. Úlohou eko-efektivity i „faktoru x“ je podpora a popularizace produktů, které pomáhají vytvářet udržitelnou společnost. Jejich cílem je podpora snižování environmentální zátěže spojené s životním cyklem produktů, při trvalém uspokojování požadavků zákazníka. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO/TR 14047 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Příklady aplikace ISO 14042.

Norma ilustruje způsoby nebo možnosti hodnocení dopadů životního cyklu, který je třetí fází posuzování životního cyklu, jak je uvedeno v ISO 14040. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN P ISO TS 14048 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Formát dokumentace údajů.

Tato technická specifikace se týká struktury a požadavků na strukturu dokumentace údajů, které mají sloužit pro jednoznačnou transparentní dokumentaci a pro výměnu údajů týkajících se posuzování životního cyklu a inventarizační analýzy životního cyklu, tedy povolené konzistentní dokumentace údajů, podávání zpráv o seskupování údajů, kalkulaci údajů a kvality údajů prostřednictvím specifikace a strukturování příslušných informací. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO/TR 14049 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Příklady aplikace ISO/TR 14041 pro stanovení cíle a rozsahu inventarizační analýzy.

Tato technická zpráva poskytuje dodatečné informace k mezinárodní normě ISO 14041 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Definice cíle a rozsahu inventarizační analýzy životního cyklu. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO 14050 Environmentální management – Slovník.

Tato norma definuje termíny základních pojmů vztahujících se k environmentálnímu managementu publikované v mezinárodních normách rodiny 14000. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 14051 Environmentální management – Nákladové účetnictví materiálových toků – Obecný rámec.

Norma stanovuje obecné zásady a rámec pro nákladové účetnictví materiálových toků (MFCA). Obsahuje základní terminologii, cíle a zásady, základní prvky a prováděcí kroky potřebné pro zavedení MFCA. MFCA je jedním z hlavních nástrojů environmentálního manažerského účetnictví a jeho cílem je doplnění stávajících postupů environmentálního managementu a postupů manažerského účetnictví. Může pomoci organizacím lépe pochopit potenciální environmentální a finanční důsledky jejich postupů při využívání materiálů a energie a hledat možnosti, jak dosáhnout

zlepšení pomocí změn těchto postupů. MFCA zejména zdůrazňuje srovnání nákladů spojených s výrobky a nákladů spojených s materiálovými ztrátami, jimiž jsou například odpady, emise do ovzduší a odpadní vody. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN 01 0962 – Environmentální management – Integrace environmentálních aspektů do návrhu a vývoje produktu.

Produkty, tzn. veškeré zboží a služby, mají určitý dopad na životní prostředí, který může nastat v jakémkoliv nebo ve všech stádiích životního cyklu produktu: získávání surovin, jejich zpracování, distribuce, užití a odstranění. Norma je určena pro praxi navrhování a vývoje produktů, bez ohledu na typ, velikost, lokalizaci a složitost organizace a pro všechny druhy produktů, ať nové nebo modifikované. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN ISO 14063 Environmentální management – Environmentální komunikace – Směrnice a příklady.

Vlastní environmentální komunikace představuje proces, který organizace přivádí k poskytování a získávání informací a k vedení dialogu s interními a externími zainteresovanými stranami v zájmu povzbuzení a sdílení pochopení environmentálních problémů, jejich aspektů a celkového chování firmy. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN 14717 Svařování a příbuzné procesy – Environmentální kontrolní seznam.

Informativní přílohy ukazují doporučené činnosti k tomu, jak se vyvarovat a eliminovat možné environmentální dopady mimo pracoviště. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 28802 Ergonomie fyzického prostředí – Hodnocení životního prostředí pomocí environmentálního průzkumu zahrnujícího fyzikální měření a subjektivní odezvy člověka.

Tato norma představuje zásady provádění průzkumu prostředí za účelem stanovení pocitu komfortu a pohody lidí v daných prostředích. Zahrnuje návod pro návrh průzkumu, stejně jako návod pro měření prostředí za účelem kvantitativního určení prostředí a také směrnice pro stanovení subjektivních metod pro vyhodnocení reakcí uživatelů na prostředí. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 16119-1 Zemědělské a lesnické stroje – Environmentální požadavky pro postřikovače – Část 1: Obecně.

Tato část stanovuje obecné požadavky na konstrukci a technické parametry postřikovačů, jak je definováno v ISO 5681, s ohledem na minimalizaci možného rizika znečištění životního prostředí během používání, včetně nesprávného používání předvídatelného výrobcem. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 16119-2 Zemědělské a lesnické stroje – Environmentální požadavky pro postřikovače – Část 2: Postřikovače s vodorovným postřikovacím rámem (plošné).

Tato část stanovuje požadavky a prostředky pro jejich ověřování konstrukce a technických parametrů postřikovačů s vodorovným rámem s ohledem na minimalizaci možného rizika znečištění životního prostředí během používání, včetně nesprávného použití, předvídatelného výrobcem. (ÚNMZ, ©2015)

ČSN EN ISO 16119-3 Zemědělské a lesnické stroje – Environmentální požadavky pro postřikovače – Část 3: Postřikovače pro keřové a stromové kultury (pro prostorové kultury). (ÚNMZ, ©2015)

Tato část stanovuje požadavky a prostředky pro ověřování konstrukcí a technických parametrů postřikovačů pro keřové a stromové kultury a podobné plodiny s ohledem na minimalizaci možného rizika znečištění životního prostředí během používání, včetně nesprávného použití předvídatelného výrobcem. (ÚNMZ, ©2015)

3.11 Řízení kvality ISO 9000 a ISO 1400 v podnikatelském prostředí

Posílení udržitelného vývoje v podnikatelském prostředí je v dlouhodobé perspektivě mnohdy spojeno s investicí a implementací standardů vedoucích ke zlepšení výkonnosti organizace. Zavedení norem ISO 9000 a ISO 14000 vyvolává otázky, které musejí být odpovězeny v souvislosti se zvýšením podnikatelské výkonnosti v oblasti kvality a ekologických otázek. Rostoucí uvědomění si těchto specifických aspektů managementem nutně vede k pozitivním výsledkům. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013 představují aplikaci ISO 9000/ISO 14000 jako sofistikovanou moderní metodu s pozitivním efektem na povědomí vlastníků a top managementu vůči udržitelnosti a sociální odpovědnosti.

ISO 9000 systém řízení kvality

ISO 9000 si získalo mezinárodní reputaci jakožto základna pro zřízení efektivní a účinný systém řízení kvality. ISO 9000 prošla ve svém vývoji třemi vývojovými cykly a měla velký dopad na implementaci mezinárodních standardů. Je všeobecně známo, že správné řízení kvality zlepšuje obchod, mnohdy s pozitivním efektem na investice, tržní podíl, růst tržeb a vyhnutí se soudním sporům. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

Zavedení ISO má pozitivní důsledky a zejména:

- umožní vyšší provozní výkonnost,
- zvýší zákaznickou spokojenost,
- redukuje počet auditů,
- zlepší marketing,
- zlepšuje zaměstnaneckou motivaci a morálku,
- zlepší mezinárodní obchod,
- umožňuje zvýšení profitu,
- redukuje odpady,
- nabízí dostupný prostředek pro standardizaci. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

Cíle zavedení ISO jsou celkem zásadní – dát jistotu organizaci poskytovat konzistentně zákazníkům stejný produkt. Způsob, jakým firmy a jejich management dosahují svých cílů, se může lišit v závislosti na charakteru jejich podnikání, ale ISO jim poskytuje nutný základ pro dosahování jejich cílů. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

ISO 14000 management životního prostředí

Organizace všeho druhu jsou v environmentální oblasti závislé na řízení dopadů svých aktivit, výrobků a služeb, které musí být v souladu s environmentálními požadavky. Činí tak v prostředí zesilujících environmentálních požadavků, především v legislativní oblasti, které zvyšují tlak na ochranu životního prostředí. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

ISO 14000 je založeno na následujících bodech:

- *plánu*: stanovení záměrů a procesů nutných pro dosažení výsledků v souladu s environmentální politikou,
- *aktivitě*: implementaci procesu,
- *kontrole*: monitorování a měření procesů s ohledem na environmentální záměry,
- *akci*: provedení akce pro zlepšení kontinuální výkonnosti. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

Mezinárodní standardy poskytují organizacím prostředky, které při integraci systémů řízení napomohou dosažení environmentálních a ekonomických cílů. Úspěch zavádění systému ISO ve společnostech závisí na přístupu všech organizačních úrovní a funkcí, zvláště u top managementu. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013 pružnost managementu, podnikatelská adaptabilita, výkonnost a stabilita v kontextu udržitelnosti jsou úzce propojeny. Pružnost znamená reaktivnost, adaptaci, obranu a kreativní přístup. V kontextu reaktivnost znamená schopnost reagovat adekvátně na vnější podmínky tak, aby firma měla schopnost přežít v měnících se vnějších podmínkách. Progresivní adaptace je adaptací tak silnou, že i přes měnící se prostředí vede k posílení podnikatelských schopností. Je zřejmé, že podnikatelská výkonnost a efektivita jsou přímo spojeny s dlouhodobou udržitelností.

Koncept udržitelnosti je zkoumán z následujících pěti aspektů:

- ekonomického aspektu,
- sociálního aspektu,
- environmentálního aspektu,
- technologického aspektu,
- legislativního aspektu. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

Evropskou komisí pro management (EFMD) je doporučeno následovat 4 skupiny priorit udržitelnosti v podnikatelské sféře:

- environmentálních priorit,

-
- priorit, zaměřených na zaměstnance a sociální aspekty,
 - priorit, zaměřených na přírodní zdroje,
 - priorit, zaměřených na kvalitu a technologie. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

V ekologické oblasti většina společností implementovala ISO, v oblasti strategického managementu středních a větších společností věnuje pozornost zavádění ISO a většina společností věnuje pozornost řízení kvality, a to i bez ohledu na ISO. Je zřejmé, že zavedením systému ISO dochází k pozitivnímu efektu ve sledovaných kritériích u společností se zavedeným systémem ISO oproti společnostem bez ISO. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

Výsledky zavádění ISO přispívají k chápání pozitivního efektu zavádění systému kvality ISO na výkonnost firem. U některých firem selhávalo zavádění ISO na přístupu managementu. Ukazuje se, že tři ze šesti prvků mají významný pozitivní efekt na výkonnost, a to vedení lidí, management a zaměření na zákazníka. Další tři prvky tento pozitivní efekt nemají (plánování kvality, analytický proces a řídicí procesy). Dále se ukazuje, že vyšších zisků dosahovaly společnosti s vyššími fixními náklady na řízení kvality než společnosti s variabilními fixními náklady. Je zřejmé, že investování vyšších částek do řízení kvality vyvolá následně nižší přímé náklady. Tím byla potvrzena souvislost mezi zaváděním systémů řízení kvality a ekonomickou výkonností. Existující nástroje a strategie, které jsou určené k zavádění ISO, zůstávají často fragmentovány a snaží se řešit defekty z ostatních systémů řízení kvality. Z vnějšku uložená pravidla vedou k přemíře interně zaváděných pravidel a formálností. Navíc současný životní styl, založený na spotřebě, je charakterizován blahobytem, spojovaným s častou záměnou výrobků, což povzbuzuje tržní ekonomiku. Bohužel je tento široce přijímaný přístup odsunuje do pozadí environmentálních priority. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

Přílišná formalizace a standardizace při zavádění systému řízení vede často ke snížení schopnosti organizace přizpůsobovat své chování změnám. Na druhé straně hromadění pravidel a standardů je běžné, protože je nutné při zavádění systémů řízení z hlediska opakovatelnosti, vymahatelnosti a ochoty přijmout „strukturálně intenzivní“ technologie, ať již sociální nebo jiné. Realizovaný výzkum přinesl zajímavé výsledky podporující oprávněnost implementace ISO 9000 a ISO 14 000 ve smyslu naléhavosti

vnímání udržitelného vývoje. Zásadním se pro udržitelný vývoj ukázalo zaměření se na zvýšení kvality a optimalizaci výkonu, paradoxně nejvíce podceňovanou prioritou bylo prodloužení životnosti produktu, který směřuje proti současnému životnímu stylu, zaměřenému na spotřebu. Oba systémy ISO zlepšují povědomí a rovnováhu se životním prostředím. Zavedení ISO 14 000 je dalším krokem pro zavedení ISO 9000. Valná většina společností zavádí dokonce dříve ISO 9000. Zavádění systému ISO je většinou realizováno většími nebo středními společnostmi, i když některé malé společnosti si už samy našly cestu k zavedení systému ISO, které je všeobecně považováno za přínosné, i když i v jeho zavedení lze nalézt některé nedokonalosti. (PAWLICZEK, PISZCZUR, 2013)

3.12 Analýza ekonomických nákladů

Podstatu ekonomických nákladů v tržní ekonomice představuje ekonomická užitečnost ekonomických zdrojů, které spotřebujeme, prosazená směnitelností a převoditelností na peníze, ověřená trhem.

Představiteli finančních nákladů, souvisejících s aplikací zákona č. 76/2002 Sb., jsou zejména:

- náklady spojené se zavedením environmentálního managementu – např. norem řady 14 000 (např. zabezpečení způsobilých pracovníků, přijetí podnikového ekologa),
- náklady na zpracování chybějící dokumentace požadované novými environmentálními předpisy (např. grafických a mapových podkladů v digitální formě),
- náklady s dopravní činností spojené s environmentální a hygienickou problematikou (např. inovace autoparku),
- náklady vztahující se ke změnám používaných surovin, případně souvisejících se změnou médií v zařízeních (např. v chladičích věžích),
- náklady související s vodním hospodářstvím (např. rozšíření a úprava ochranných pásem),

-
- náklady se změnami stavební logistiky – skladů, meziskladů surovin, pomocných materiálů a dalších látek (např. výstavba záchytných van),
 - náklady spojené s energetickým hospodářstvím (např. instalace úsporných spotřebičů),
 - náklady se snižováním produkovaných emisních faktorů (např. hluk),
 - náklady spojené s odpadovým hospodářstvím (např. předcházení vzniku, úpravě, využívání či odstraňování odpadu),
 - náklady se zvýšenými nároky na postup při monitoringu produkovaných emisí a přenosů včetně technických opatření,
 - náklady se změnami v obalovém hospodářství a s nimi spojené odpady,
 - náklady na další požadavky, které zde nejsou uvedeny. (PERLÍN et al., 2006)

3.13 Analýza ekonomických dopadů na výrobní subjekty

PERLÍN et al., 2006 v Analýze ekonomických dopadů na výrobní subjekty v resortu MZe, spadající pod zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění prezentuje náklady na praktické naplnění zákona v tab. 1 a 2. Uvádí tedy přehled o předpokládaných nákladech spojených s integrovanou prevencí a identifikací případných podkladů a argumentů pro státní podporu dotčených subjektů. Předmětem analýzy byla zařízení zmiňovaná v příloze č. 1 zákona č. 76/2002, v části 6.4., 6.5. a 6.6. Pro účely této disertační práce byla využita ustanovení kategorie 6.6., pro kterou jsou využity hodnoty vlivu přijetí zákona o integrované prevenci na provozy chovů a velkochovů drůbeže a prasat.

Pokud bychom shrnuli tehdejší stav, velkochovů drůbeže a prasat, které spadaly pod působnost zákona, tak z části to byly moderně postavené farmy, vybavené moderními technologiemi. Kupříkladu sekce krmení, napájení a větrání většinou odpovídalo požadavkům na BAT techniky. Stejně jako v EU, neodpovídaly BAT techniky klimatu stájí, skladování exkrementů (kejda, podestýlka, trus), vlastním skladovacím prostorám, způsobům zapravení exkrementů do půdy jako hnojiva a vlivům na ovzduší. Podíl zařízení, která vyhovovala nebo naopak nevyhovovala požadavkům BAT, bylo obtížné

exaktně zjistit (rozdíly byly i ve vybavenosti hal v jednom zařízení). (PERLÍN et al., 2006)

PERLÍN et al., 2006 v tabulkách 1 a 2 popisuje úplný seznam nejlepších dostupných technik pro tyto chovy a odhady nákladů na jejich zavedení. Vlastním šetřením na farmách byl zjištěn stupeň využití jednotlivých technik BAT. Vlastní žádost IPPC porovnává v podstatě BAT použité a prozatím nepoužité, ale s možností jejich použití. U BAT, které nebyly na našich farmách stoprocentně využity, byl proveden výpočet nákladů na jejich zavedení. Výpočty vycházely z podkladů prodejců techniky, biotechnologických prostředků a investičních nákladů (např. přeměny technologie klecového ustájení nosnic na obohacené klece), dá se říci, že byly na úrovni odborného odhadu.

V jednotlivých oddílech BAT byl vyčíslen průměrný náklad na zavedení BAT. Z projednávání modelových žádostí IPPC a dotazů na největší chovatele v České republice bylo zjištěno, že farmy splňují BAT cca z 60 % sledovaných. Z toho můžeme usuzovat, že z celkových průměrných nákladů na zavedení BAT bude zjištěna celková potřeba finančních prostředků v České republice. Dále byly rozděleny náklady na opakující se, každoroční, např. na použití biotechnologických prostředků v krmivu, a na náklady na jednorázové uplatnění požadavků investiční činnosti, např. provedení zateplení stájí). (PERLÍN et al., 2006)

Vyčíslené náklady poukázaly, jaké nezbytné finanční prostředky bude nutné zajistit, aby stávající intenzivní chovy hospodářských zvířat získaly integrované povolení a zároveň byly konkurenceschopné v rámci EU. V chovu drůbeže největší náklady představovalo zavedení „obohacených klecí – welfare“, odhadnuté na 3 500 mil. Kč (cca 450 mil. Kč/rok). V chovu prasat se nepočítalo s výraznou změnou technologií, ale i přesto bylo uvažováno s vložením 668 mil. Kč/rok do komodity chovu prasat. Investice nebyly spojeny s náklady na výstavbu obsahující změny technologií, ale se zaručením plnění požadavků environmentální legislativy ostatními, emise snižujícími technologiemi. (PERLÍN et al., 2006)

Tab. 1 Přehled BAT pro velkochovy drůbeže a odhad nákladů na jejich zavedení (PERLÍN et al., 2006)

| Drůbež | | Popis BAT technik | A | B | C | D |
|--|--------------------------|---|-----|-----|------|-------|
| BAT obecně | Správná zemědělská praxe | • Stanovit a zavést vzdělávací a výcvikové programy pro pracovníky farmy | 40 | 100 | | |
| | | • Vést záznamy o spotřebě vody a energie, množství chovaných zvířat, vzniklých odpadech a polní aplikaci organických hnojiv a hnoje | 100 | 0 | | |
| | | • Zpracovat havarijní plány pro případ nenadálých havárií nebo znečištění životního prostředí | 50 | 20 | | 0,032 |
| | | • Zavést programy obnovy a údržby zařízení k zajištění jeho správného chodu | 40 | 10 | | |
| | | • Plánovat řádně činnosti, jako jsou dodávky materiálů, odklíz odpadů a odběr produktů | 100 | 0 | | |
| | | • Plánovat řádnou aplikaci exkrementů na pole | 60 | 60 | | |
| BAT z hlediska emisí do půdy a ovzduší | Krmná opatření | • fázový výkrm | 100 | 0 | | |
| | | • krmiva s obsahem aminokyselin (lysin, methionin, threonin, tryptophan) | 90 | 0,1 | | 0,005 |
| | | • krmiva s obsahem fytázy nebo lehce stravitelného fosforu | 0 | - | | |
| BAT z hlediska emisí do ovzduší | Ustájení drůbeže | Nosnice - konvenční klecové systémy ustájení: | | | | |
| | | • Klecový systém s odklizem trusu alespoň dvakrát týdně pomocí trusných pásů do uzavřeného trusného prostoru (4.5.1.4). | 80 | | 158 | 374 |
| | | • Vertikální bateriové klecové systémy s trusným pásem s nuceným sušením pomocí vzduchu, kde trus je odklizen alespoň jednou týdně do uzavřeného trusného prostoru (4.5.1.5.1) | 30 | | 829 | |
| | | • Vertikální bateriové klecové systémy s trusným pásem s vylepšeným, nuceným sušením pomocí vzduchu, kde trus je ze stáje odklizen každých pět dní do uzavřeného trusného prostoru (4.5.1.5.3). | 20 | | 508 | |
| | | • Vertikální bateriové klecové systémy s trusným pásem a s sušícím tunelem nad klecemi, kde trus je odklizen po 24-36 hodinách do uzavřeného trusného prostoru (4.5.1.5.4). | 10 | | 124 | |
| | | Nosnice – nekonvenční klecové systémy ustájení | | | | |
| | | • Systém obohacených klecí | 0 | | 3500 | 3500 |
| | | Nosnice - neklecové systémy ustájení: | | | | |
| | | • Systém ustájení na hluboké podestýlce s nuceným sušením (4.5.2.1.2). | 0 | | 553 | 553 |
| | | • Systém chovu nosnic na hluboké podestýlce s perforovanou podlahou a nuceným sušením trusu (4.5.2.1.3). | 0 | | - | |
| • Voliérový systém (4.5.2.2). | 0 | | - | | | |
| | Brojleři | | | | | |
| • Systém chovu kuřecích brojlerů na hluboké podestýlce v přirozeně ventilované hale vybavené bezúnikovým | 0 | | - | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---|-----|--|-----|-------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • napájecím systémem (2.2.2 a 4.5.3). • Systém chovu kuřecích brojlerů na hluboké podestýlce v nuceně ventilované hale se zesílenou izolací, vybavené bezúnikovým napájecím systémem (4.5.3). • aplikace biotechnologických přípravků | 100 | | 0 | |
| | | | 20 | | 110 | 110 |
| | Skladování exkrementů | <ul style="list-style-type: none"> • BATem je uspořádání skladovacího zařízení pro drůbeží exkrementy tak, aby mělo dostatečnou kapacitu do dalšího zpracování nebo zapravení, • BATem je skladování suchého trusu ve skladovacích prostorách s nepropustnou podlahou a dostatečným větráním. • Pro polní hnojiště je BATem umístění hromad mimo oblasti s citlivými receptory, jako jsou vodní zdroje nebo lidská obydlí. • aplikace biotechnologických přípravků | 100 | | 0 | |
| | | | 10 | | 40 | |
| | | | 70 | | 5 | 39 |
| | | | 20 | | 110 | |
| | Aplikace exkrementů | <ul style="list-style-type: none"> • BAT pro zapravování pevné frakce je zaorání během 12 hodin | 80 | | 6 | 6 |
| | BAT z hlediska úspor spotřeby vody | <ul style="list-style-type: none"> • čištění stájí a jejich vybavení pomocí vysokotlakých čističů po každém produkčním cyklu. Je potřebné najít správnou rovnováhu mezi čistotou stáje a co nejnižším spotřebovaným množstvím vody; • provádět pravidelné nastavování napájecího zařízení tak, aby se zabránilo únikům; • uchovávat záznamy o naměřené spotřebě vody • vyhledávat a opravovat úniky vody • krmiva s obsahem aminokyselin (lysin, methionin, threonin, tryptophan) • instalace vodoměrů na každou halu | 100 | | 0 | |
| | | | 100 | | 0 | |
| | | | 100 | | 0 | 0,014 |
| | | | 100 | | 0 | |
| | | | 100 | | 0 | |
| | | | 100 | | - | |
| | | | 20 | | 14 | |
| | BAT z hlediska úspor spotřeby energie | <ul style="list-style-type: none"> • Izolace budov v oblastech s nízkou venkovní teplotou (koefficient prostupu tepla lepší než 0,4 W/m²/°C). • Optimalizace provedení větracího systému v každé stáji tak, aby umožňoval nastavení správné teploty a dosahoval v zimních měsících minimální úrovně větrání. • Zabránění zvyšování odporu proudění vzduchu ve větracím systému pravidelnými inspekcemi a čištěním ventilátorů a rozvodných potrubí • Používání fluorescenčních svítidel | 60 | | 108 | |
| | | | 60 | | 30 | |
| | | | 70 | | 1 | 40 |
| | | | 80 | | 20 | |

Označení sloupců: A – procento stávajícího využití

B – náklady na administrativní činnost (neinvestiční prostředky) v tis. Kč

C – náklady na zavedení BAT na všech zařízeních v mil. Kč

D – průměrná cena alternativních možností, mil. Kč

Tab. 2 Přehled BAT pro velkochovy prasat a odhad nákladů na jejich zavedení (PERLÍN et al., 2006)

| Prasata a prasnice | | Popis BAT technik | A | B | C | D |
|--|---------------------------|--|-----|-----|------|-------|
| BAT obecně | Správná zemědělská praxe | <ul style="list-style-type: none"> Stanovit a zavést vzdělávací a výcvikové programy pro pracovníky farmy Vést záznamy o spotřebě vody a energie, množství chovaných zvířat, vzniklých odpadech a polní aplikaci organických hnojiv a hnoje Zpracovat havarijní plány pro případ nenadálých havárií nebo znečištění životního prostředí Zavést programy obnovy a údržby zařízení k zajištění jeho správného chodu Plánovat řádně činnosti, jako jsou dodávky materiálů, odklíz odpadů a odběr produktů Plánovat řádnou aplikaci exkrementů na pole | 40 | 100 | | 0,032 |
| | | | 100 | 0 | | |
| | | | 50 | 20 | | |
| | | | 40 | 10 | | |
| | | | 100 | 0 | | |
| | | | 60 | 60 | | |
| BAT z hlediska emisí do půdy a ovzduší | Krmná opatření | <ul style="list-style-type: none"> Fázový výkrm Krmiva s obsahem aminokyselin (lysín, methionín, threonín, tryptophan) Krmiva s obsahem fytázy nebo lehce stravitelného fosforu | 100 | 0 | | 0,005 |
| | | | 90 | 0,1 | | |
| | | | 0 | - | | |
| BAT z hlediska emisí do ovzduší | Ustájení prasnic a prasat | <p>Prasnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plně nebo částečně roštová podlaha s vakuovým systémem pro pravidelný odklíz kejdy (4.6.1.1 a 4.6.1.6). Částečně roštová podlaha s redukovanou hnojnou šachtou (4.6.1.4). Hnojně koryto pod podlahou (4.6.2.4) <p>Výkrmová prasata:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plně roštová podlaha s vakuovým systémem pro pravidelný odklíz kejdy (4.6.1.1). Částečně roštová podlaha s redukovanou hnojnou šachtou s šikmými stěnami a vakuovým systémem. Částečně roštová podlaha s centrální, konvexní pevnou podlahou nebo s vyspádováním podlahy za kotce, kalištěm se šikmými stěnami a vyspádovanou hnojnou šachtou (4.6.4.2). Aplikace biotechnologických přípravků | 10 | | 186 | 439 |
| | | | 0 | | 758 | |
| | | | 80 | | 373 | |
| | | | 10 | | 574 | |
| | | | 0 | | 2330 | 918 |
| | | | 80 | | 387 | |
| | | | 20 | | 152 | |
| | | | 80 | | 1148 | |
| | Skladování exkrementů | <ul style="list-style-type: none"> BATem je uspořádání skladovacího zařízení pro prasečí exkrementy tak, aby mělo dostatečnou kapacitu do dalšího zpracování nebo zapravení. aplikace biotechnologických přípravků | 60 | | 204 | 157 |
| | | | 30 | | 110 | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|-----|--|-----|-----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Jako BAT je zakrytí lagun, při využitím následujících možností: | 0 | | - | |
| | Faremní zpracování exkrementů | <ul style="list-style-type: none"> Mechanická separace prasečí kejdy využitím uzavřených systémů (např. odstředivky, tlakové šnekové separátory) k minimalizování emisí amoniaku (4.9.1) Anacrobni fermentace v bioplynovém zařízení s ošetřením plyných emisí ze spalování bioplynu (4.9.7) | 30 | | 30 | 115 |
| | | | 10 | | 200 | |
| | Aplikace exkrementů | <ul style="list-style-type: none"> BATem je rozmetání a zapravení kejdy během 24 hodin BATem je využití systémů přímé aplikace kejdy do půdy (vložené botky, vložené hadice, injekce – otevření, uzavřená štěrbin) | 70 | | 8 | 19 |
| | | | 20 | | 30 | |
| BAT z hlediska úspor spotřeby vody | | <ul style="list-style-type: none"> Čištění stájí a jejich vybavení pomocí vysokotlakých čističů po každém produkčním cyklu. Je potřebné najít správnou rovnováhu mezi čistotou stáje a co nejmenším spotřebovaným množstvím vody; Provádět pravidelné nastavování napájecího zařízení tak, aby se zabránilo únikům; Uchovávat záznamy o naměřené spotřebě vody Vyhledávat a opravovat úniky vody Krmiva s obsahem aminokyselin (lysin, methionin, threonin, tryptophan) Instalace vodoměrů na každou halu | 100 | | 0 | 7 |
| | | | 100 | | 0 | |
| | | | 100 | | 0 | |
| | | | 100 | | 0 | |
| | | | 100 | | 0 | |
| | | | 40 | | 7 | |
| BAT z hlediska úspor spotřeby energie | | <ul style="list-style-type: none"> Využívání přirozeného větrání tam kde je to možné, což vyžaduje příslušné uspořádání stáje a prostorové plánování s ohledem na směr převládajících větrů, který zvýší proudění vzduchu ve stáji. Tohoto lze využít u nově plánovaných zařízení. Optimalizace provedení větracího systému v každé stáji tak, aby umožňoval nastavení správné teploty a dosahoval v zimních měsících minimální úroveň větrání. Zabránění zvyšování odporu proudění vzduchu ve větracím systému pravidelnými inspekcemi a čištěním ventilátorů a rozvodných potrubí Používání fluorescenčních svítidel | 0 | | - | 15 |
| | | | 90 | | 4 | |
| | | | 80 | | 2 | |
| | | | 40 | | 24 | |

Označení sloupců: A – procento stávajícího využití

B – náklady na administrativní činnost (neinvestiční prostředky) v tis. Kč

C – náklady na zavedení BAT na všech zařízeních v mil. Kč

D – průměrná cena alternativních možností, mil. Kč

4 METODIKA

4.1 Oceňování majetku

Ceny v České republice jsou upraveny zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ze dne 27. listopadu 1990, ve znění pozdějších předpisů (naposledy novelizován zákonem č. 403/2009 Sb.). Předmětem úpravy tohoto zákona, dle § 1, odst. 1, je uplatňování, regulace a kontrola cen výrobků, výkonů, prací a služeb (dále jen zboží) pro tuzemský trh, včetně cen zboží z dovozu a cen zboží určeného pro vývoz. Ustanovení zákona v § 1, odst. 2, uvádí, že *„cena je peněžní částka sjednaná při nákupu a prodeji zboží podle § 2 až 13 nebo určená podle zvláštního předpisu (zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů) k jiným účelům než k prodeji“*.

Jak bylo zmíněno výše, cena je peněžní částkou, sjednanou nebo určenou podle zvláštního předpisu, kterým je zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ze dne 17. června 1997, ve znění pozdějších předpisů (naposledy novelizován předpisem č. 228/2014 Sb.).

Ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., v § 1, odst. 1 uvádí, že: *„zákon upravuje způsoby oceňování věcí, práv a jiných majetkových hodnot (dále jen "majetek") a služeb pro účely stanovené zvláštními předpisy. Odkazují-li tyto předpisy na cenový nebo zvláštní předpis pro ocenění majetku nebo služby k jinému účelu než pro prodej, rozumí se tímto předpisem tento zákon. Zákon platí i pro účely stanovené zvláštními předpisy uvedenými v části čtvrté až deváté tohoto zákona a dále tehdy, stanoví-li tak příslušný orgán v rámci svého oprávnění nebo dohodnou-li se tak strany“*.

Zákon č. 151/1997 Sb., v § 2 řeší způsoby oceňování majetku a služeb následovně:

„(1) Majetek a služba se oceňují obvyklou cenou, pokud tento zákon nestanoví jiný způsob oceňování. Obvyklou cenou se pro účely tohoto zákona rozumí cena, která by byla dosažena při prodejkách stejného, popřípadě obdobného majetku nebo při poskytování stejné nebo obdobné služby v obvyklém obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění. Přitom se zvažují všechny okolnosti, které mají na cenu vliv, avšak do její výše se nepromítají vlivy mimořádných okolností trhu, osobních poměrů prodávajícího nebo kupujícího ani vliv zvláštní obliby. Mimořádnými okolnostmi trhu se rozumějí například stav tísně prodávajícího nebo kupujícího, důsledky přírodních či jiných kalamit.

Osobními poměry se rozumějí zejména vztahy majetkové, rodinné nebo jiné osobní vztahy mezi prodávajícím a kupujícím. Zvláštní oblibou se rozumí zvláštní hodnota přiřkládaná majetku nebo službě vyplývající z osobního vztahu k nim. Obvyklá cena vyjadřuje hodnotu věci a určí se porovnáním.

(2) Mimořádnou cenou se rozumí cena, do jejíž výše se promítly mimořádné okolnosti trhu, osobní poměry prodávajícího nebo kupujícího nebo vliv zvláštní oblíby.

(3) Cena určená podle tohoto zákona jinak než obvyklá cena nebo mimořádná cena, je cena zjištěná.

(4) Službou je poskytování činností nebo hmotně zachytitelných výsledků činností.

(5) Jiným způsobem oceňování stanoveným tímto zákonem nebo na jeho základě je

a) nákladový způsob, který vychází z nákladů, které by bylo nutno vynaložit na pořízení předmětu ocenění v místě ocenění a podle jeho stavu ke dni ocenění,

b) výnosový způsob, který vychází z výnosu z předmětu ocenění skutečně dosahovaného nebo z výnosu, který lze z předmětu ocenění za daných podmínek obvykle získat, a z kapitalizace tohoto výnosu (úrokové míry),

c) porovnávací způsob, který vychází z porovnání předmětu ocenění se stejným nebo obdobným předmětem a cenou sjednanou při jeho prodeji; je jím též ocenění věci odvozením z ceny jiné funkčně související věci,

d) oceňování podle jmenovité hodnoty, které vychází z částky, na kterou předmět ocenění zní nebo která je jinak zřejmá,

e) oceňování podle účetní hodnoty, které vychází ze způsobů oceňování stanovených na základě předpisů o účetnictví,

f) oceňování podle kurzové hodnoty, které vychází z ceny předmětu ocenění zaznamenané ve stanoveném období na trhu,

g) oceňování sjednanou cenou, kterou je cena předmětu ocenění sjednaná při jeho prodeji, popřípadě cena odvozená ze sjednaných cen“.

Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, upravuje způsoby oceňování věcí, práv a jiných majetkových hodnot a služeb ve třech případech:

- „odkazují-li zvláštní předpisy na cenový nebo zvláštní předpis pro ocenění majetku nebo služby k jinému účelu než pro prodej, rozumí se tímto předpisem tento zákon; zákon platí i pro účely stanovené zvláštními předpisy uvedenými v části čtvrté až deváté tohoto zákona,
- stanoví-li tak příslušný orgán v rámci svého oprávnění nebo
- dohodnou-li se tak strany.“

BRADÁČ et al., 2010: „Oceňování je činností, kdy je určitému předmětu, souboru předmětů, práv apod. přiřazován peněžní ekvivalent“.

Oceňování se provádí za účelem zjištění odhadu hodnoty pro jednání o koupi nebo prodeji věcí, dále pro výpočet daní při dědictví, darování, koupi nebo prodeji, zvýšení kapitálu, dělení nebo slučování společností, přistoupení nebo vystoupení společníků. Následně pak při úvěrovém řízení, uzavírání pojistných smluv či stanovení výše majetkové újmy (přímé škody). (BRADÁČ et al., 2010)

BRADÁČ et al., 2010: „Pojem cena je zpravidla používán pro požadovanou, nabízenou nebo zejména skutečně zaplacenou částku za zboží nebo službu, která může nebo nemusí mít vztah k hodnotě, kterou věci přisuzují jiné osoby. I za předpokladu, že cena není zveřejněna, zůstává historickým faktem. Samotná hodnota není skutečně zaplacenou, požadovanou nebo nabízenou cenou. Je to ekonomická kategorie, která vyjadřující peněžní vztah mezi zbožím a službami, které lze koupit, na straně jedné a kupujícími a prodávajícími na straně druhé.“

Je možné konstatovat, že účelem ocenění, respektive úkolem znalce, je stanovit hodnotu jako hypotetickou cenu. A to takovým způsobem a tak přesně, aby se od budoucí možné dosažené ceny lišila co nejméně. Pro dosažení shody musíme využít všech dostupných informací a pro daný účel ocenění přiměřených metod. (BRADÁČ et al., 2010)

4.2 Metodika použitá pro ocenění strojů a strojních zařízení

Představení metodiky, použité pro ocenění strojů a strojních zařízení (tzn. přístrojů, strojů a zařízení, případně souborů strojů, zařízení a periférií, dále jen SaSZ) vychází z Metodické pomůcky – oceňování strojů a strojního zařízení (dále jen MP). (KNOFLÍČEK, 1997)

Vlastní metodika sestává z následujících částí:

4.2.1 Technická prohlídka SaSZ

Technická prohlídka SaSZ sestává z identifikace SaSZ (provádí se porovnáním údajů poskytnutých majitelem – kupní smlouvy, záznamů o údržbě atd.) a prohlídek jednotlivých konstrukčních skupin SaSZ. V některých případech, pokud je to možné, je ověřována funkce a hodnocen technický stav zařízení jako celku (posuzuje se skutečný technický stav, rozsah opotřebení – fyzického i morálního, případně potřeba oprav). Po technické prohlídce se stanoví stupeň opotřebení, který je porovnáván se stavem továrně nového SaSZ, technickým stavem úměrným stáří a době provozu (využívají se amortizační křivky a stupnice). (KNOFLÍČEK, 1997)

SaSZ se pro účely v této práci rozdělují do tří hlavních skupin:

- V – stroje a zařízení zemědělské – životnost 10 let,
- E – soustrojí zdrojová a soustavy pohonné elektrické – životnost 20 let,
- T – zařízení transportní pro přepravu sypkých materiálů – životnost 12 let.

Pro výpočet technické hodnoty různých typů strojů s životností od 5 do 25 let slouží amortizační křivky a stupnice. (KNOFLÍČEK, 1997)

Lze konstatovat, že technický stav posuzovaných SaSZ přibližně odpovídal stáří a době provozu, resp. základním amortizačním křivkám. V mnoha případech bylo zjištěno, že posuzované SaSZ překračovaly svou dobu normované životnosti a jejich zbytková technická hodnota byla stanovena na 10 %, která je uvedena jako limitní pro SaSZ, které jsou funkční a používané. Posuzované SaSZ byly funkčními a provozovatelnými i v těch případech, kdy jejich stáří překračovalo dobu jejich normované životnosti.

4.2.2 Stanovení technické hodnoty (TH) SaSZ

KNOFLÍČEK, 1997: „*TH je zbytek technického života stroje ke dni ocenění v porovnání se strojem továrně novým (TH = 100 %) a jeho prognózovanou životností.*“

TH se mění dle následujícího vztahu:

$$TH = \frac{VTH \cdot (100 - ZA) \cdot (100 \pm PS)}{10^4} [\%] \quad (1)$$

kde:

- VTH – výchozí technická hodnota [%] – „*je technická hodnota stroje, nebo stroje po generální opravě, běžné opravě, celkové opravě nebo i stroje poškozeného ve vztahu k hodnotě nového stroje továrně vyrobeného.*“ V případě této disertační práce byla pro zjednodušení uvažována výchozí technická hodnota jako u továrně nového vyrobeného stroje, která se rovnala 100 %.
- ZA – základní amortizace [%] – „*je snížení technického života stroje v procentech, stanovených podle amortizačních stupnic nebo amortizačních křivek v závislosti na stáří nebo době provozování stroje.*“ Stroje byly rozděleny do třech základních skupin, jak bylo popsáno výše, dle jejich doby životnosti a následně se v amortizačních stupnicích odečetli základní amortizace pro daný stroj dle stáří.
- PS – přírážka (+) nebo srážka (-) [%] dle zjištěného technického stavu při prohlídce (nebyla aplikována), technický stav jak bylo výše zmíněno, odpovídal standardnímu opotřebením daného dobou životnosti podle amortizačních stupnic.

4.2.3 Stanovení výchozí ceny (VCS) SaSZ

KNOFLÍČEK, 1997: „*VCS je v podstatě reprodukční cenou, tzn. cenou, kterou by bylo nutné vynaložit k pořízení stejného nebo srovnatelného stroje v době oceňování.*“

Dle specifických podmínek každého případu můžeme stanovit výchozí cenu SaSZ následovně:

- jeli oceňovaný stroj dostupný na trhu, pak je VCS pořizovací cenou (dále jen PC) nového stroje stejného typu, zjištěnou u výrobce, prodejce nebo dovozce.
- pokud se oceňovaný stroj již nevyrobí, nedovází a není dostupný na trhu, pak se stanoví VCS:

- cenovým porovnáním.
- přepočtem PC, která se přepočítává indexem růstu cen v příslušném oboru od doby pořízení do data ocenění. Indexy růstu cen jsou pravidelně vydávány Českým statistickým úřadem.
- při použití PC v zahraniční měně, je nutno provést přepočet měny kurzem valuty střed k datu ocenění. PC se obvykle uvádí bez daně a se clem.

V případech této disertační práce bylo postupováno v souladu s přepočtem PC, viz výše. PC byly přepočteny na cenovou úroveň v době hodnocení dle algoritmu cenového přepočtu, viz.:

$$VCS = PC \cdot \Pi K = PC \cdot (K_1 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot K_{n-1} \cdot K_n) [Kč] \quad (2)$$

kde:

- VCS – výchozí cena SaSZ pro stávající rok [Kč] – byla vypočtena pro celou kategorii SaSZ (viz tab.) ze zjištěných PC (v tabulkách nejsou uvedeny jednotlivé SaSZ, ale celé skupiny dle amortizačních stupnic – V, E, T),
- PC – pořizovací cena SaSZ v roce pořízení [Kč] – stanovená na základě faktur, účetní evidence případně odborným technickým odhadem,
- K_i – indexy růstu cen dle ČSÚ pro příslušný kalendářní rok [%] (MAREČEK, 2008; KNOFLÍČEK, 1997; ČSÚ, 2012)

4.2.4 Výpočet časové ceny SaSZ (ČC)

KNOFLÍČEK, 1997: „Časová cena (ČC) SaSZ je vyjádřením skutečné technické hodnoty (TH) SaSZ k datu hodnocení a ocenění a obecně se určí vynásobením VCS jeho vypočtenou TH SaSZ, odvozenou od základní amortizace, výchozí technické hodnoty a technického stavu zjištěného při prohlídce stroje.“ ČC je tedy TH vyjádřená v Kč dle vztahu:

$$\check{C}C = \frac{VCS \cdot TH}{100} [Kč] \quad (3)$$

4.2.5 Stanovení koeficientu prodejnosti (KP) SaSZ

KNOFLÍČEK, 1997: „*KP je cenový koeficient odpovídající nabídce a poptávce stroje na trhu v daném místě a čase.*“ KP může být stanoven z oficiálních pramenů, nebo jako v této práci, určen na základě průzkumu trhu v daném místě a čase ve vztahu k technické hodnotě SaSZ shodného, popřípadě srovnatelného typu. „*Koeficientem prodejnosti se tedy rozumí poměr mezi zprůměrovanými skutečně dosaženými prodejními cenami a vykalkulovanými časovými cenami SaSZ strojů stejného, případně srovnatelného typu, obdobně opotřebených a v obdobném technickém stavu, v rozhodné době a v rozhodném místě.*“ KP je vyjádřen v % dle vztahu:

$$KP = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n PC_i}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^n \check{C}C_i}{n}} [\%] \quad (4)$$

kde:

- n – počet zjištěných prodejních případů.

4.2.6 Výpočet obecné ceny (OC) SaSZ (obvyklá cena)

KNOFLÍČEK, 1997: „*OC je cena SaSZ, za kterou by bylo možno oceňovaný SaSZ v rozhodné době a místě koupit nebo prodat na otevřeném trhu. Tato cena je v podstatě zprůměrovanou cenou strojů anebo zařízení, dosaženou prodejem zboží srovnatelného druhu, užitných vlastností, stáří ap. Zohledňuje v užitné hodnotě i další netechnické faktory, které nepostihuje stanovená výchozí ani časová cena stroje, ve smyslu definice odpovídá stavu nabídky a poptávky v daném místě a čase.*“ OC se rovná ČC, vynásobené KP dle vztahu:

$$OC = \check{C}C \cdot KP [Kč] \quad (5)$$

4.3 Databázová data

Databáze disertační práce byla vytvořena místním šetřením na příslušných strojích a strojních zařízeních v chovech, respektive velkochovech drůbeže a prasat dle kapitoly 4.2 a dále za použití materiálů poskytnutých správními orgány, pojišťovny a z dat poskytnutých z databází znalecké činnosti (MAREČEK, 2008). V tabulkách (3, 4, 5, 6) uvedených v kapitole 5, byly vypočítány ceny obecné SaSZ ve 24 zařízeních chovů a velkochovů drůbeže a prasat, které jsou vztaženy k roků 2007 a 2008. V následujících grafech pak budou získaná data (ceny obecné) analyzována, ve vztahu se zavedením zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a jeho vlivem na koeficient prodejnosti, resp. na cenu obecnou daných SaSZ v zařízeních chovů a velkochovů drůbeže a prasat, ve kterých posuzované SaSZ v rozlišení a porovnání zákonem dotčených a nedotčených zařízení chovů a velkochovů.

Ke stanovení vlivu zákona o integrované prevenci na hodnotu SaSZ a staveb předmětných zařízení chovů a velkochovů drůbeže a prasat, respektive posouzení vlivu zákona na změnu podnikatelského prostředí v České republice, byl zvolen následující postup: byla zjištěna výše pořizovacích cen v době instalace předmětných SaSZ chovů a velkochovů drůbeže a prasat (dále provozy). Předmětná zařízení zahrnovala zemědělské stroje a zařízení, soustrojí zdrojová a elektrické pohonné soustavy a zařízení transportní pro přepravu sypkých materiálů se zařízením pro ložní operace. Jednotlivé pořizovací ceny předmětných zařízení byly přepočítány (popsáno v kapitole 4.2) dle MP na obecnou cenu (dále OC) v roce 2007 a stejný postup byl aplikován pro výpočet OC v roce 2008. OC je cena SaSZ, za kterou by bylo možno oceňovaný stroj v rozhodné době a místě koupit nebo prodat na otevřeném trhu. OC je rozhodující veličinou především při sjednávání pojištění majetku podniku, při posuzování škodních událostí, při likvidaci pojistných událostí a při jeho případném prodeji na volném trhu. (PASEKA et al., 2013)

Pomocí MP byl tedy analyzován vliv závislosti příslušných legislativních předpisů na technicko-ekonomické parametry 24 provozů, z nichž 12 velkochovů bylo a 12 chovů nebylo dotčeno zákonem o integrované prevenci. (PASEKA et al., 2013)

5 VÝSLEDKY A KOMENTÁŘ

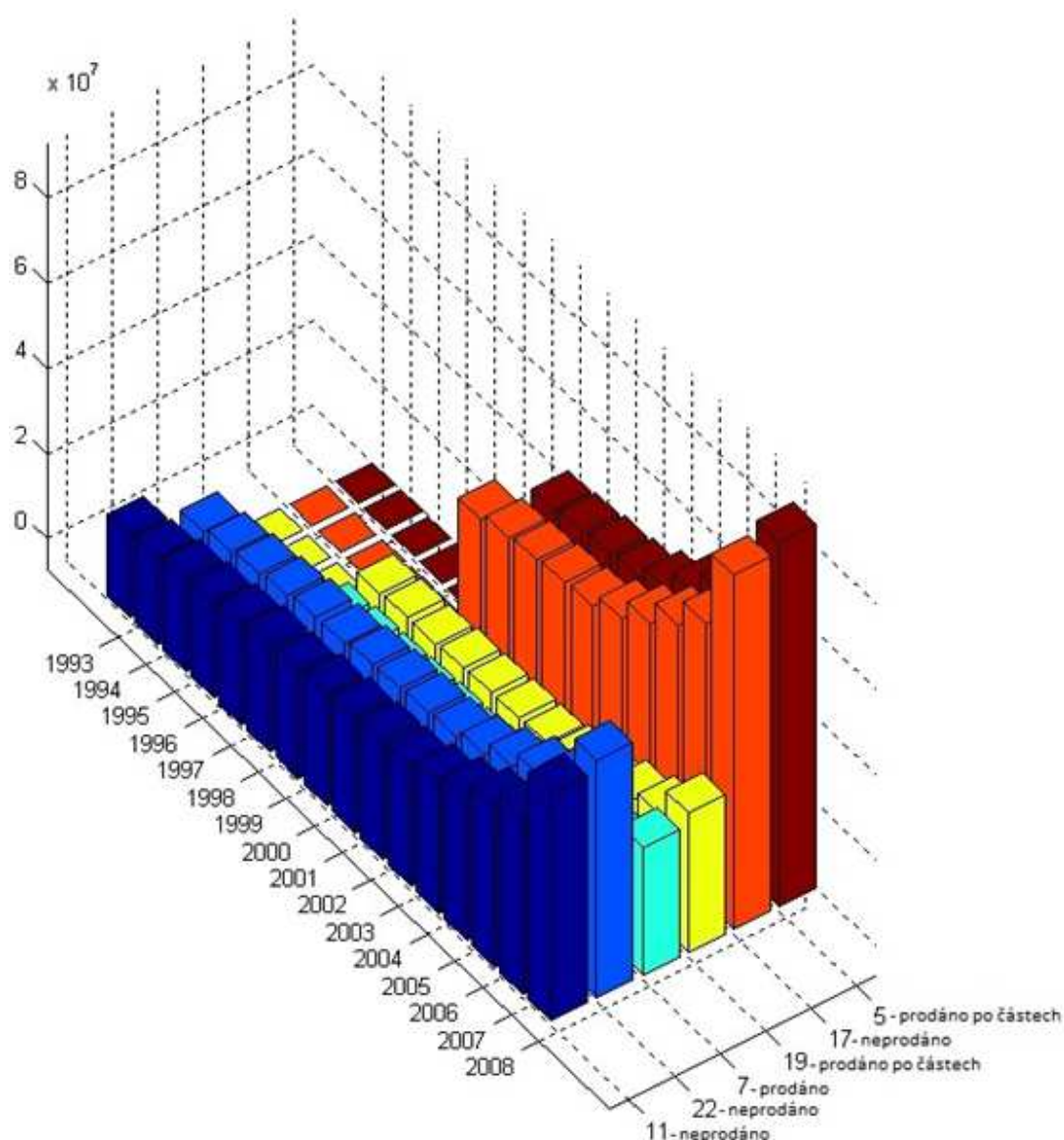
Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, nabytím účinnosti zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění a o změně některých zákonů došlo v České republice ke změně podnikatelského prostředí. Hlavním dopadem tohoto zákona bylo významné ovlivnění obecné ceny zákonem dotčených zařízení velkochovů drůbeže a prasat, který se projevil v roce 2007 a v letech následujících. Na základě dostupných informací a následně provedeným šetřením o vývoji ceny časové a ceny obecné vybraných dotčených a nedotčených zařízení v kategorii chovy a velkochovy drůbeže a prasat byla sestavena a následně podle použité metodiky vyhodnocena poznatková databáze. Získané výsledky byly zpracovány v programu Matlab a jsou zobrazeny v následujících sloupcových grafech s komentovaným hodnocením.

Osa „X“ zobrazuje vývoj života zařízení od jeho pořízení do roku 2008 a symbol „x“ na ose „Y“ grafu vyjadřuje cenu SaSZ v miliónech korun českých v jednotlivých letech do roku 2008. Dále pod čísly uvedenými na osách „Z“ následujících grafů se uvádí kódové označení příslušných dotčených a nedotčených zařízení pro chovy a velkochovy drůbeže a prasat, pod kterými jsou vedena v sestavené databázi. Připojené poznámky uvádí, zda bylo toto dotčené zařízení následně prodáno jako celek nebo rozprodáno po částech nebo se je nepodařilo prodat vůbec (bylo s nimi naloženo jiným způsobem). Ze získaných podkladů vyplývá, že zpravidla bylo zařízení odstraněno (zákonným či nezákonným způsobem) případně bylo upraveno k jinému využití, tedy byl změněn účel stavby zákonným způsobem.

1. Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy drůbeže

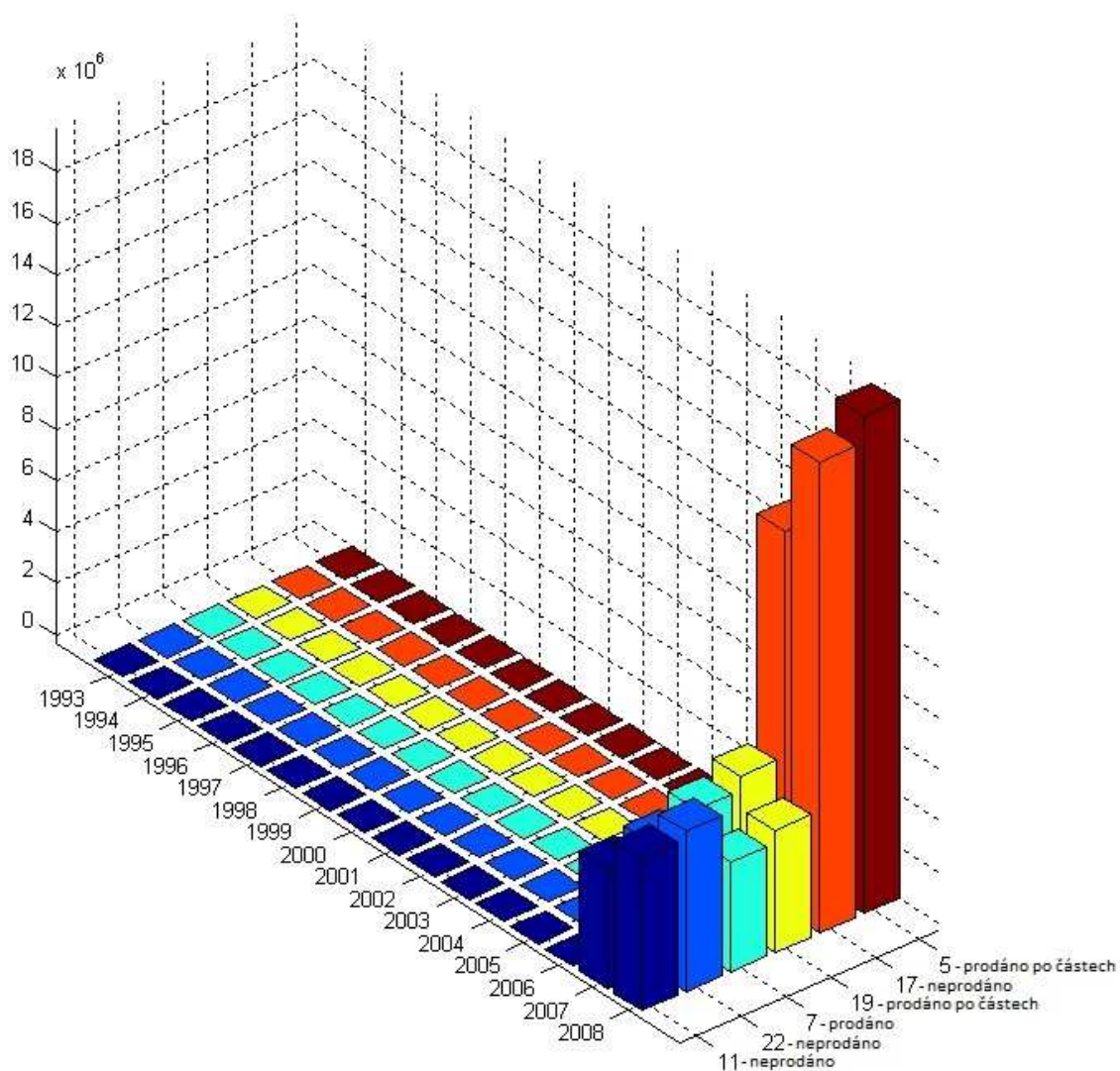
Tab. 3 Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy drůbeže

| Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy drůbeže | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|------------|------------|------|------------|------|------------|------------|------|------------|------|-----------|--------------|------|
| Soubor | Položky | CP | CVS | TH | CČ | KP | CO | CVS | TH | CČ | KP | CO | Zaokrouhleno | |
| | | [Kč] | [Kč] | [%] | [Kč] | [-] | [Kč] | [Kč] | [%] | [Kč] | [-] | [Kč] | | |
| | | 2007 | 2007 | 2007 | 2007 | 2007 | 2007 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | | |
| 11 | V | 17 000 000 | 37 350 935 | 10 | 3 735 094 | 0,8 | 2 988 075 | 47 435 688 | 10 | 4 743 569 | 0,1 | 474 357 | 207 | 2008 |
| | E | 1 100 000 | 2 416 825 | 30 | 725 048 | 0,8 | 580 038 | 3 069 368 | 30 | 920 810 | 0,2 | 184 162 | % | % |
| | T | 995 000 | 2 186 128 | 10 | 218 613 | 0,8 | 174 890 | 2 776 383 | 10 | 277 638 | 0,1 | 27 764 | % | % |
| 1993 | Neprodáno | 19 095 000 | 41 953 888 | | 4 678 755 | | 3 743 003 | 53 281 439 | | 5 942 017 | | 686 283 | 100 | 18 |
| | | | | 11 | 4 614 928 | 0,8 | 3 691 942 | | 11 | 5 860 958 | 0,1 | 586 096 | 100 | 16 |
| 22 | V | 18 700 000 | 38 981 052 | 10 | 3 898 105 | 0,8 | 3 118 484 | 49 505 936 | 10 | 4 950 594 | 0,1 | 495 059 | 207 | 2008 |
| | E | 1 236 000 | 2 576 502 | 30 | 772 951 | 0,8 | 618 361 | 3 272 157 | 30 | 981 647 | 0,2 | 196 329 | % | % |
| | T | 1 117 000 | 2 328 440 | 10 | 232 844 | 0,8 | 186 275 | 2 957 119 | 10 | 295 712 | 0,1 | 29 571 | % | % |
| 1994 | Neprodáno | 21 053 000 | 43 885 994 | | 4 903 900 | | 3 923 120 | 55 735 212 | | 6 227 953 | | 720 959 | 100 | 18 |
| | | | | 11 | 4 827 459 | 0,8 | 3 861 967 | | 11 | 6 130 873 | 0,1 | 613 087 | 100 | 16 |
| 7 | V | 11 010 000 | 19 401 702 | 20 | 3 880 340 | 0,8 | 3 104 272 | 24 640 161 | 10 | 2 464 016 | 0,1 | 246 402 | 207 | 2008 |
| | E | 1 667 000 | 2 937 569 | 45 | 1 321 906 | 0,8 | 1 057 525 | 3 730 713 | 40 | 1 492 285 | 0,3 | 447 686 | % | % |
| | T | 708 000 | 1 247 630 | 20 | 249 526 | 0,8 | 199 621 | 1 584 490 | 20 | 316 898 | 0,2 | 63 380 | % | % |
| 1997 | Prodáno C | 13 385 000 | 23 586 901 | | 5 451 772 | | 4 361 418 | 29 955 364 | | 4 273 199 | | 757 468 | 100 | 17 |
| | | | | 23 | 5 424 987 | 0,8 | 4 339 990 | | 14 | 4 193 751 | 0,1 | 419 375 | 100 | 10 |
| 19 | V | 11 800 000 | 20 793 831 | 20 | 4 158 766 | 0,8 | 3 327 013 | 26 408 166 | 10 | 2 640 817 | 0,1 | 264 082 | 207 | 2008 |
| | E | 1 906 000 | 3 358 732 | 45 | 1 511 429 | 0,8 | 1 209 143 | 4 265 590 | 40 | 1 706 236 | 0,3 | 511 871 | % | % |
| | T | 900 000 | 1 585 970 | 20 | 317 194 | 0,8 | 253 755 | 2 014 182 | 20 | 402 836 | 0,2 | 80 567 | % | % |
| 1997 | Prodáno po C | 14 606 000 | 25 738 533 | | 5 987 389 | | 4 789 911 | 32 687 938 | | 4 749 889 | | 856 520 | 100 | 18 |
| | | | | 23 | 5 919 863 | 0,8 | 4 735 890 | | 15 | 4 903 191 | 0,1 | 490 319 | 100 | 10 |
| 17 | V | 34 500 000 | 57 381 876 | 20 | 11 476 375 | 0,9 | 10 328 738 | 72 874 983 | 20 | 14 574 997 | 0,3 | 4 372 499 | 207 | 2008 |
| | E | 2 720 000 | 4 524 020 | 55 | 2 488 211 | 0,9 | 2 239 390 | 5 745 506 | 50 | 2 872 753 | 0,5 | 1 436 377 | % | % |
| | T | 2 110 000 | 3 509 442 | 23 | 807 172 | 0,9 | 726 455 | 4 456 992 | 20 | 891 398 | 0,3 | 267 419 | % | % |
| 1999 | Neprodáno | 39 330 000 | 65 415 338 | | 14 771 758 | | 13 294 583 | 83 077 481 | | 18 339 148 | | 6 076 295 | 100 | 46 |
| | | | | 23 | 15 045 528 | 0,9 | 13 540 975 | | 22 | 18 277 046 | 0,3 | 5 483 114 | 100 | 40 |
| 5 | V | 37 000 000 | 58 665 379 | 20 | 11 733 076 | 0,9 | 10 559 768 | 74 505 032 | 20 | 14 901 006 | 0,3 | 4 470 302 | 207 | 2008 |
| | E | 3 050 000 | 4 835 930 | 60 | 2 901 558 | 0,9 | 2 611 402 | 6 141 631 | 55 | 3 377 897 | 0,5 | 1 688 949 | % | % |
| | T | 2 335 000 | 3 702 261 | 31 | 1 147 701 | 0,9 | 1 032 931 | 4 701 872 | 23 | 1 081 431 | 0,3 | 324 429 | % | % |
| 2000 | Prodáno po C | 42 385 000 | 67 203 570 | | 15 782 335 | | 14 204 101 | 85 348 535 | | 19 360 334 | | 6 483 680 | 100 | 46 |
| | | | | 23 | 15 456 821 | 0,9 | 13 911 139 | | 23 | 19 630 163 | 0,3 | 5 889 049 | 100 | 42 |



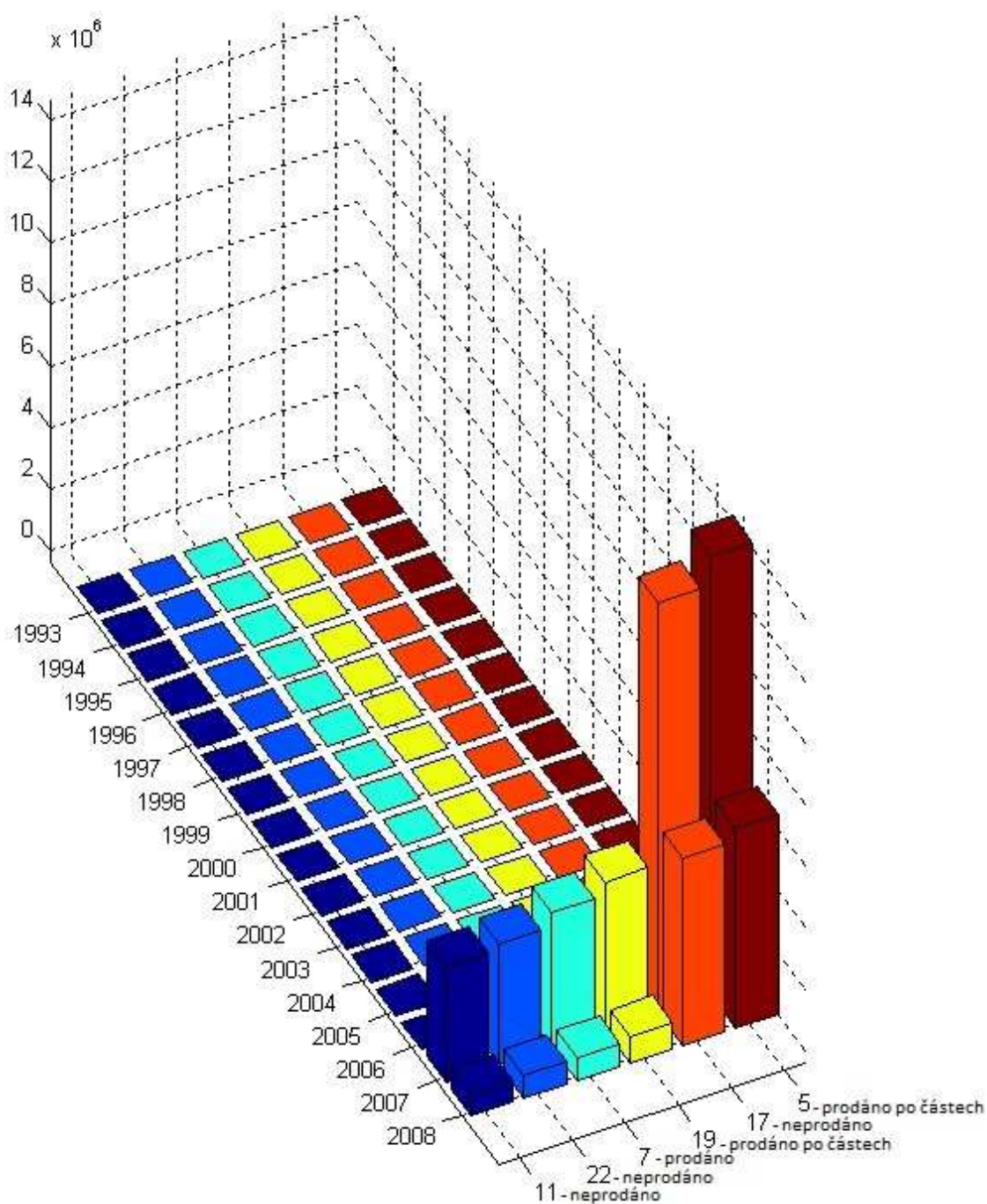
Obr. 2 Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy drůbeže – vývoj ceny výchozí (VCS) z ceny pořizovací (PASEKA et al., 2013)

Na obr. 2 je v grafu zobrazen vývoj výchozí ceny (VCS) strojů a strojních zařízení u šesti velkochovů drůbeže, kde je promítnuto její zvýšení o index inflace v příslušném roce oproti původní ceně pořizovací v důsledku vlivu vývoje inflace uváděné Českým statistickým úřadem (ČSÚ) pro příslušný kalendářní rok a skupinu výrobků podle klasifikace ČSÚ. Jedná se o přepočtenou pořizovací cenu, kterou se dalo pořídit dané SaSZ daných provozů v roce jejich pořízení na pořizovací cenu, za kterou by bylo možné pořídit stejné nebo srovnatelné SaSZ v roce 2007 respektive 2008. Tím vznikají výchozí ceny strojů a strojních zařízení (VCS) pro následné početní operace v přelomových letech 2007 a 2008. (PASEKA et al., 2013)



Obr. 3 Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy drůbeže – určení ceny časové (ČČ) pro léta 2007 a 2008 (PASEKA et al., 2013)

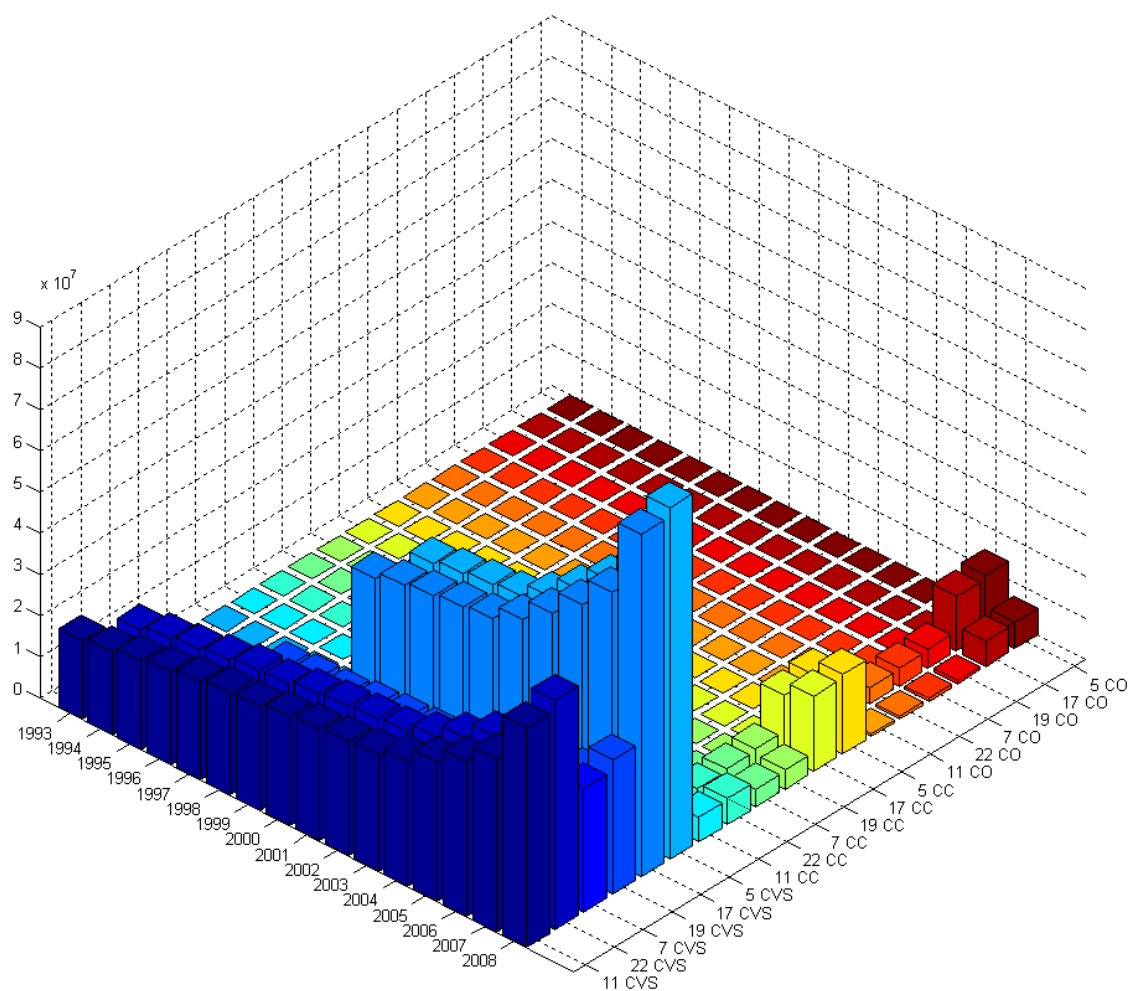
Na obr. 3 je v grafu zobrazen vývoj, respektive změna časové ceny (ČC) strojů a strojních zařízení u šesti velkochovů drůbeže v letech 2007 a 2008. Časová cena vyjadřuje odraz technické hodnoty strojů a strojních zařízení v důsledku jejich amortizace. Graf zobrazuje standardní vývoj ceny na trhu. U velkochovů drůbeže pod čísly 7 a 19 mají dotčená zařízení časové ceny nižší v roce 2008 než v roce 2007, protože rok 2008 je pro ně přelomovým z pohledu stáří technologie, tedy technické hodnoty, což vychází z použité metodiky. (PASEKA et al., 2013)



Obr. 4 Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy drůbeže – zjištění ceny obecné (OC) pro léta 2007 a 2008 (PASEKA et al., 2013)

Na obr. 4 je v grafu zobrazen vývoj, respektive změna obecné ceny (OC) strojů a strojních zařízení u šesti velkochovů drůbeže v letech 2007 a 2008. Obecná cena zobrazuje skutečný dopad zákona o integrované prevenci na stroje a strojní zařízení ve velkochovech drůbeže. U čtyř zařízení došlo ke snížení obecné ceny v roce 2008 o cca 80 % oproti roku 2007. Došlo tedy k významnému finančnímu znehodnocení majetku,

které mělo fatální důsledky. Vedlo to k rozprodeji strojů, strojního zařízení a stavebních konstrukcí po jednotlivých konstrukčních prvcích (jednotlivých strojích či souborech strojních zařízení, případně staveb) a to pouze za situace, kdy tyto konstrukční prvky byly použitelné zejména v provozech nedotčených zákonem, případně byly použitelné do zcela jiných provozů. Za těchto příznivých okolností mohlo být dosaženo při odprodeji alespoň částečně vyšší ceny, ale pouze v řádu maximálně statisíců korun, anebo veškeré stroje a zařízení odprodat za cenu kovového odpadu a stavby nákladně odstranit ve smyslu platných předpisů nebo po provedení stavebních úprav je využít k jiným účelům. U dvou zařízení, která byla zřízena v letech 1999 a 2000 nedošlo k tak významnému propadu hodnoty majetku, neboť tato zařízení z větší části naplňovala požadavky zákona o integrované prevenci, ovšem bylo by třeba vynaložit značné finanční prostředky v poměru k okamžité hodnotě těchto zařízení tak, aby byly zcela naplněny požadavky zákona o integrované prevenci. (PASEKA et al., 2013)



Obr. 5 Souhrn zobrazení VCS, ČC, OC zákonem dotčených zařízení pro velkochovy drůbeže

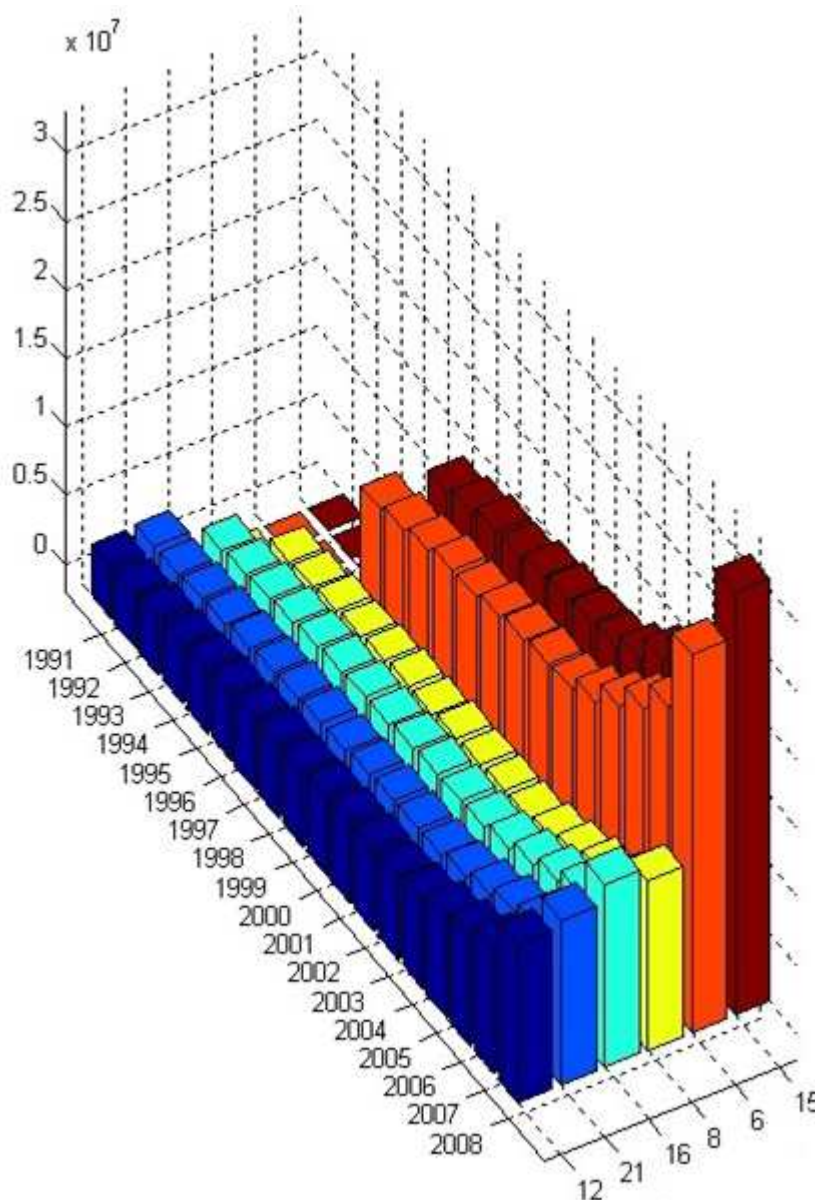
Předcházející grafy na obr. 3, 4 a 5 jsou pro přehlednost integrovány do obr. 5.

2. Zákonem nedotčená zařízení pro chovy drůbeže

Tab. 4 Zákonem nedotčená zařízení pro chovy drůbeže

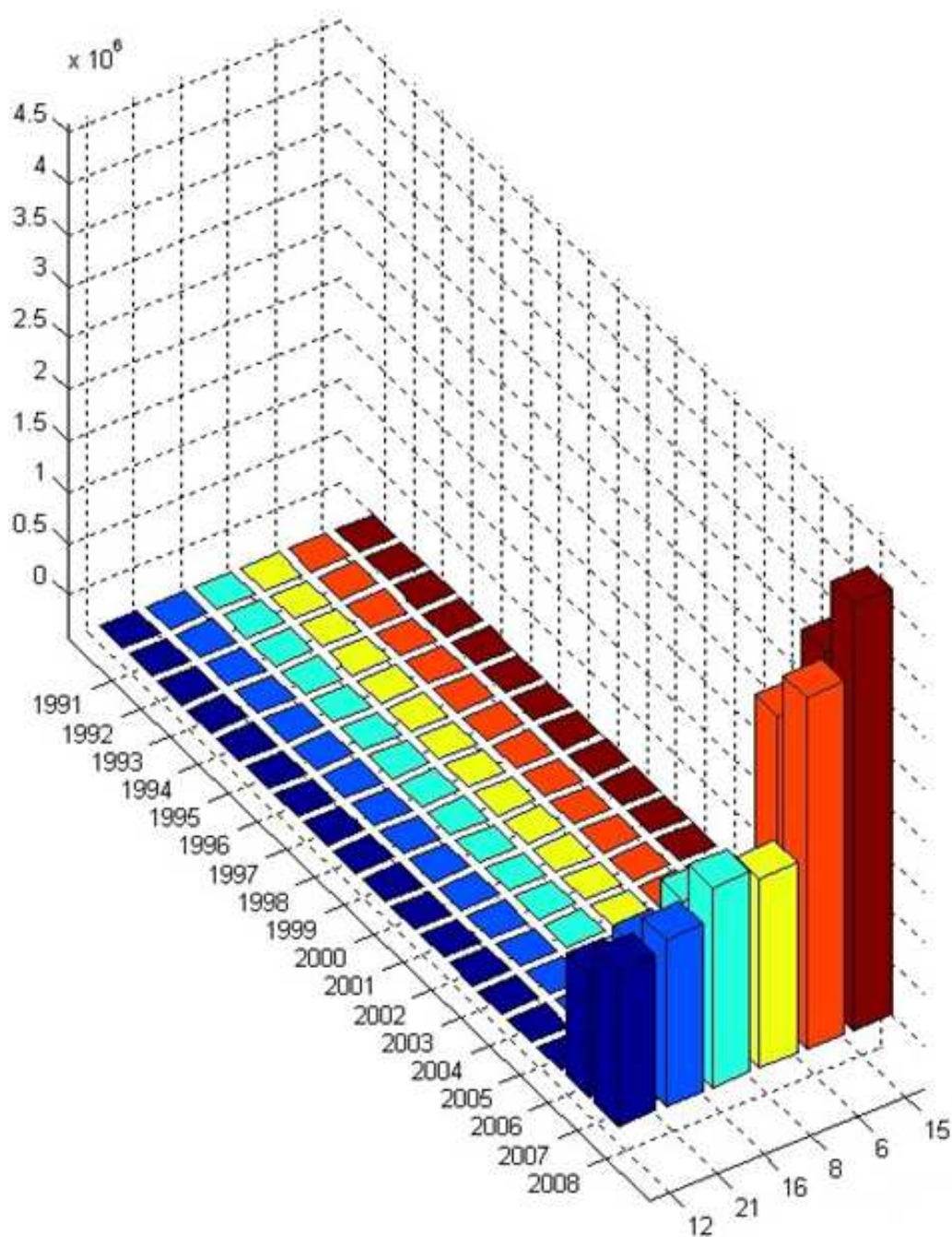
| Zákonem nedotčená zařízení pro chovy drůbeže | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|------------|------------|------|-----------|------|-----------|------------|------|-----------|------|-----------|--------------|------|
| Soubor | Položky | CP | CVS | TH | CČ | KP | CO | CVS | TH | CČ | KP | CO | Zaokrouhleno | |
| | | [Kč] | [Kč] | [%] | [Kč] | [-] | [Kč] | [Kč] | [%] | [Kč] | [-] | [Kč] | | |
| | | 2007 | | 2007 | 2007 | 2007 | 2007 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | | |
| 12 | V | 3 020 000 | 7 318 187 | 10 | 731 819 | 0,8 | 585 455 | 9 294 098 | 10 | 929 410 | 0,8 | 743 528 | 207 | 2008 |
| | E | 600 000 | 1 453 944 | 30 | 436 183 | 0,8 | 348 946 | 1 846 509 | 30 | 553 953 | 0,8 | 443 162 | % | % |
| | T | 88 000 | 213 245 | 10 | 21 325 | 0,8 | 17 060 | 270 821 | 10 | 27 082 | 0,8 | 21 666 | % | % |
| 1991 | | 3 708 000 | 8 985 376 | | 1 189 327 | | 951 461 | 11 411 428 | | 1 510 445 | | 1 208 356 | 100 | 127 |
| | | | | 13 | 1 168 099 | 0,8 | 934 479 | | 13 | 1 483 486 | 0,8 | 1 186 789 | 100 | 127 |
| 21 | V | 3 110 000 | 7 536 279 | 10 | 753 628 | 0,8 | 602 902 | 9 571 074 | 10 | 957 107 | 0,8 | 765 686 | 207 | 2008 |
| | E | 690 000 | 1 672 036 | 30 | 501 611 | 0,8 | 401 289 | 2 123 486 | 30 | 637 046 | 0,8 | 509 637 | % | % |
| | T | 102 000 | 247 171 | 10 | 24 717 | 0,8 | 19 774 | 313 907 | 10 | 31 391 | 0,8 | 25 113 | % | % |
| 1991 | | 3 902 000 | 9 455 486 | | 1 279 956 | | 1 023 965 | 12 008 467 | | 1 625 544 | | 1 300 436 | 100 | 127 |
| | | | | 14 | 1 323 768 | 0,8 | 1 059 014 | | 14 | 1 681 185 | 0,8 | 1 344 948 | 100 | 127 |
| 16 | V | 3 045 000 | 7 305 711 | 10 | 730 571 | 0,8 | 584 457 | 9 278 253 | 10 | 927 825 | 0,8 | 742 260 | 207 | 2008 |
| | E | 1 000 000 | 2 399 248 | 30 | 719 774 | 0,8 | 575 819 | 3 047 045 | 30 | 914 114 | 0,8 | 731 291 | % | % |
| | T | 350 000 | 839 737 | 10 | 83 974 | 0,8 | 67 179 | 1 066 466 | 10 | 106 647 | 0,8 | 85 318 | % | % |
| 1992 | | 4 395 000 | 10 544 696 | | 1 534 319 | | 1 227 455 | 13 391 764 | | 1 948 586 | | 1 558 869 | 100 | 127 |
| | | | | 15 | 1 581 704 | 0,8 | 1 265 363 | | 15 | 2 008 765 | 0,8 | 1 607 012 | 100 | 127 |
| 8 | V | 3 009 000 | 6 611 116 | 10 | 661 112 | 0,8 | 528 890 | 8 396 117 | 10 | 839 612 | 0,8 | 671 690 | 207 | 2008 |
| | E | 1 105 000 | 2 427 811 | 30 | 728 343 | 0,8 | 582 674 | 3 083 320 | 30 | 924 996 | 0,8 | 739 997 | % | % |
| | T | 300 000 | 659 134 | 10 | 65 913 | 0,8 | 52 730 | 837 100 | 10 | 83 710 | 0,8 | 66 968 | % | % |
| 1993 | | 4 414 000 | 9 698 061 | | 1 455 368 | | 1 164 294 | 12 316 537 | | 1 848 318 | | 1 478 655 | 100 | 127 |
| | | | | 15 | 1 454 709 | 0,8 | 1 163 767 | | 15 | 1 847 481 | 0,8 | 1 477 985 | 100 | 127 |
| 6 | V | 9 135 000 | 17 713 812 | 10 | 1 771 381 | 0,8 | 1 417 105 | 22 496 542 | 10 | 2 249 654 | 0,8 | 1 799 723 | 207 | 2008 |
| | E | 1 350 000 | 2 617 805 | 35 | 916 232 | 0,8 | 732 986 | 3 324 612 | 30 | 997 384 | 0,8 | 797 907 | % | % |
| | T | 718 000 | 1 392 284 | 20 | 278 457 | 0,8 | 222 766 | 1 768 201 | 10 | 176 820 | 0,8 | 141 456 | % | % |
| 1995 | | 11 203 000 | 21 723 901 | | 2 966 070 | | 2 372 857 | 27 589 355 | | 3 423 858 | | 2 739 086 | 100 | 115 |
| | | | | 14 | 3 041 346 | 0,8 | 2 433 077 | | 12 | 3 310 723 | 0,8 | 2 648 578 | 100 | 109 |
| 15 | V | 10 870 000 | 20 093 590 | 10 | 2 009 359 | 0,8 | 1 607 487 | 25 518 860 | 10 | 2 551 886 | 0,8 | 2 041 509 | 207 | 2008 |
| | E | 1 480 000 | 2 735 834 | 40 | 1 094 334 | 0,8 | 875 467 | 3 474 509 | 35 | 1 216 078 | 0,8 | 972 862 | % | % |
| | T | 810 000 | 1 497 314 | 20 | 299 463 | 0,8 | 239 570 | 1 901 589 | 20 | 380 318 | 0,8 | 304 254 | % | % |
| 1996 | | 13 160 000 | 24 326 738 | | 3 403 156 | | 2 722 524 | 30 894 958 | | 4 148 282 | | 3 318 625 | 100 | 122 |
| | | | | 14 | 3 405 743 | 0,8 | 2 724 594 | | 13 | 4 016 345 | 0,8 | 3 213 076 | 100 | 118 |

Na následujících obrázcích v grafech je znázorněn „normální“ vývoj hodnoty majetku provozů, které nebyly zákonem o integrované prevenci dotčeny, tedy do projektované kapacity chované drůbeže do 40 000 kusů.



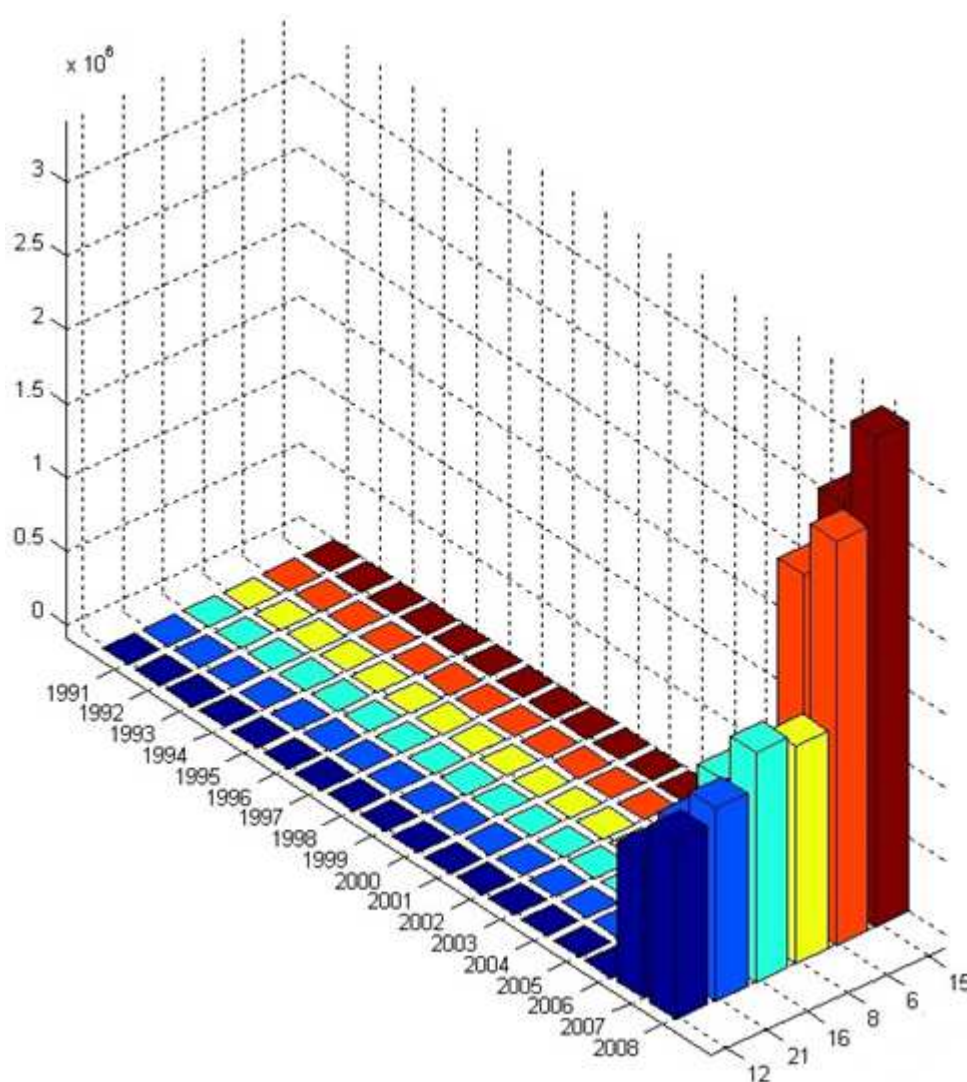
Obr. 6 Zákonem nedotčená zařízení pro chovy drůbeže – vývoj ceny výchozí (VCS) z ceny pořizovací (PASEKA et al., 2013)

Na obr. 6 je v grafu zobrazen vývoj výchozí ceny (VCS) strojů a strojních zařízení u šesti chovů drůbeže, kde se promítá její zvýšení o index inflace v příslušném roce oproti původní ceně pořizovací v důsledku vývoje inflace uváděné Českým statistickým úřadem (ČSÚ) pro příslušný kalendářní rok a skupinu výrobků podle klasifikace ČSÚ. (PASEKA et al., 2013)



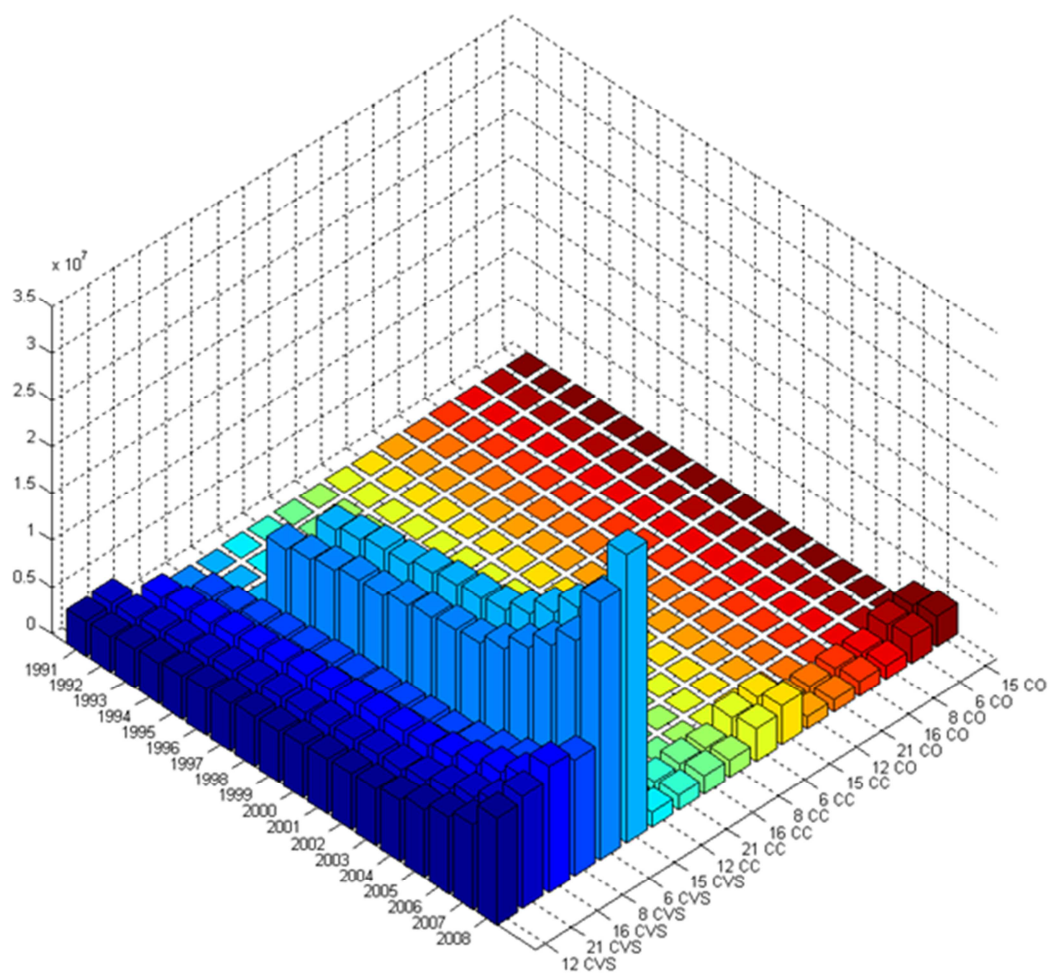
Obr. 7 Zákonem nedotčená zařízení pro chovy drůbeže – určení ceny časové (ČČ) pro léta 2007 a 2008 (PASEKA et al., 2013)

Na obr. 7 je v grafu zobrazen vývoj, respektive změna časové ceny (ČC) strojů a strojních zařízení u šesti chovů drůbeže v letech 2007 a 2008. Časová cena je odrazem technické hodnoty strojů a strojních zařízení v důsledku jejich amortizace. (PASEKA et al., 2013)



Obr. 8 Zákonem nedotčená zařízení pro chov drůbeže – zjištění ceny obecné (OC) pro léta 2007 a 2008 (PASEKA et al., 2013)

Graf na obr. 8 oproti grafu na obr. č. 4 nezobrazuje žádné znehodnocení ceny obecné strojů a strojních zařízení. Účinnost zákona o integrované prevenci neměla tedy žádný přímý vliv na výši ceny obecné provozů, které nebyly tímto zákonem dotčeny. Případné zvýšení ceny obecné v meziročním porovnání let 2007 a 2008 lze zdůvodnit zvýšením hodnoty koeficientu prodejnosti těchto provozů nedotčených zákonem o integrované prevenci v důsledku krátkodoběji se projevujícího snížení konkurence na trhu s komoditou drůbeže v České republice. Ovšem z dlouhodobějšího hlediska je tento výkyv regulován přetlakem komodity drůbeže na globálním evropském trhu. (PASEKA et al., 2013)



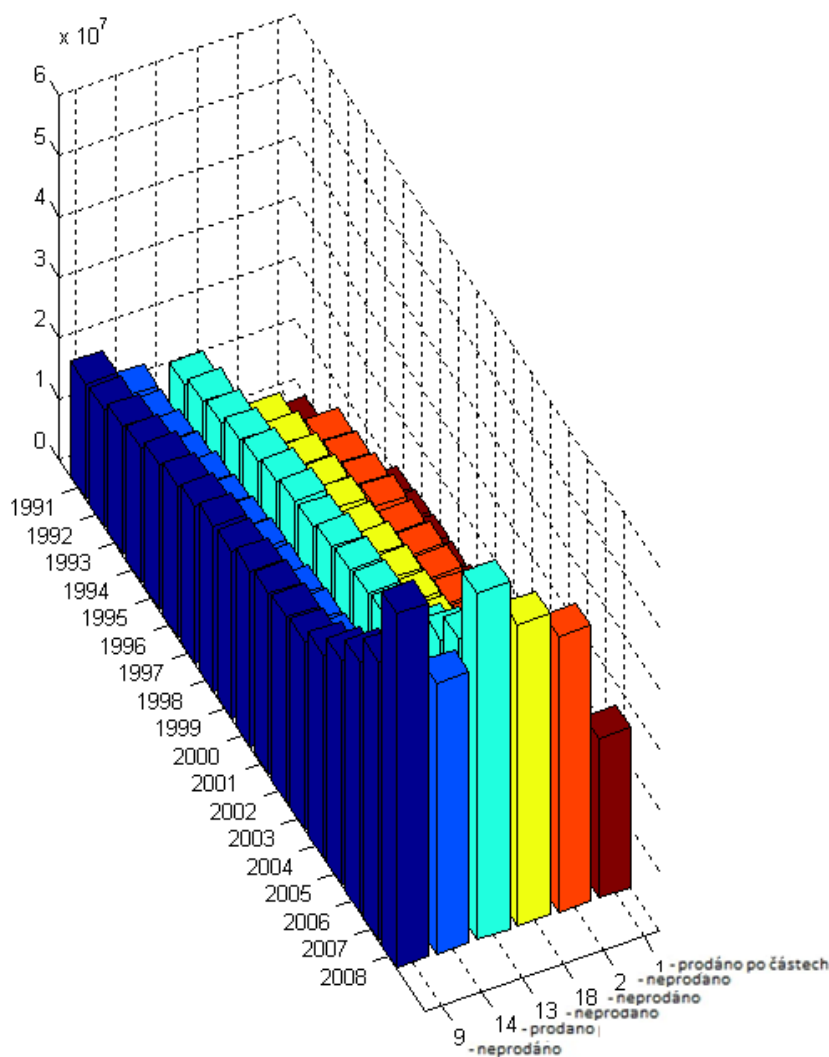
Obr. 9 Souhrn zobrazení VCS, ČC, OC zákonem nedotčených zařízení pro chovy drůbeže

Předcházející grafy na obr. 6, 7 a 8 jsou pro přehlednost integrovány do obr. 9.

3. Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy prasat

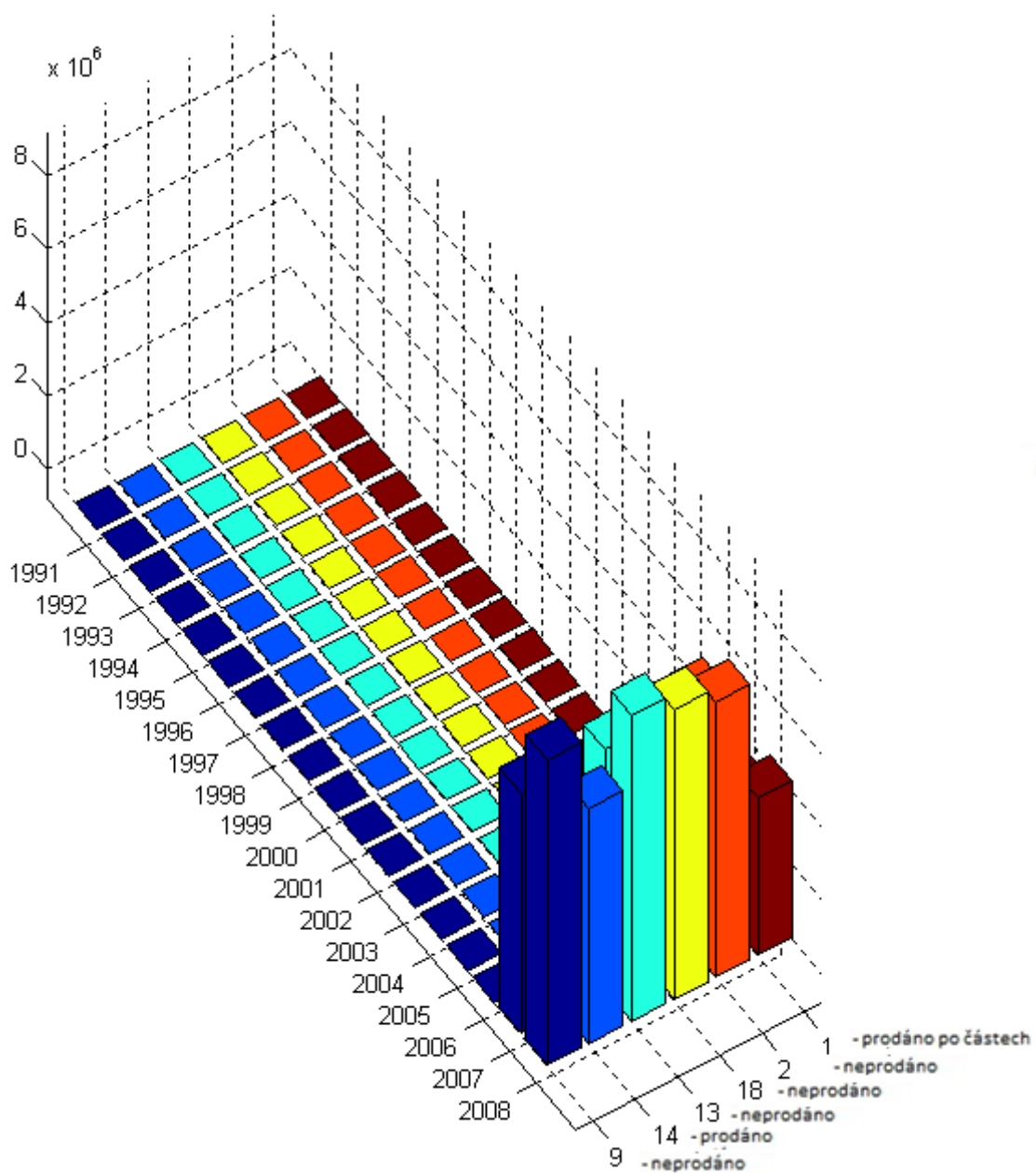
Tab. 5 Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy prasat

| Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy prasat | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------------|------------|------|-----------|------|-----------|------------|-----|-----------|------|-----------|-------------|------|
| Soubor | Položky | CP | CVS | TH | CČ | KP | CO | CVS | TH | CČ | KP | CO | Zaokrouheno | |
| | | [Kč] | [Kč] | [%] | [Kč] | [-] | [Kč] | [Kč] | [%] | [Kč] | [-] | [Kč] | | |
| | | 2007 | | 2007 | 2007 | 2007 | 2007 | 2008 | | 2008 | 2008 | 2008 | | |
| 9 | V | 13 720 000 | 33 246 864 | 10 | 3 324 686 | 0,8 | 2 659 749 | 42 223 517 | 10 | 4 222 352 | 0,1 | 422 235 | 207 | 2008 |
| | E | 4 115 000 | 9 971 636 | 30 | 2 991 491 | 0,8 | 2 393 193 | 12 663 978 | 30 | 3 799 193 | 0,2 | 759 839 | % | % |
| | T | 1 046 000 | 2 534 710 | 10 | 253 471 | 0,8 | 202 777 | 3 219 082 | 10 | 321 908 | 0,1 | 32 191 | % | % |
| 1991 | Neprodáno | 18 881 000 | 45 753 210 | | 6 569 648 | | 5 255 719 | 58 106 577 | | 8 343 453 | | 1 214 265 | 100 | 23 |
| | | | | 14 | 6 405 449 | 0,8 | 5 124 359 | | 14 | 8 134 921 | 0,1 | 813 492 | 100 | 16 |
| 14 | V | 10 640 000 | 25 783 282 | 10 | 2 578 328 | 0,8 | 2 062 662 | 32 744 768 | 10 | 3 274 477 | 0,1 | 327 448 | 207 | 2008 |
| | E | 3 200 000 | 7 754 371 | 30 | 2 326 311 | 0,8 | 1 861 049 | 9 848 051 | 30 | 2 954 415 | 0,2 | 590 883 | % | % |
| | T | 613 000 | 1 485 447 | 10 | 148 545 | 0,8 | 118 836 | 1 886 517 | 10 | 188 652 | 0,1 | 18 865 | % | % |
| 1991 | Prodáno C | 14 453 000 | 35 023 100 | | 5 053 184 | | 4 042 547 | 44 479 336 | | 6 417 544 | | 937 196 | 100 | 23 |
| | | | | 14 | 4 903 234 | 0,8 | 3 922 587 | | 14 | 6 227 107 | 0,1 | 622 711 | 100 | 16 |
| 13 | V | 13 260 000 | 31 814 033 | 10 | 3 181 403 | 0,8 | 2 545 122 | 40 403 822 | 10 | 4 040 382 | 0,1 | 404 038 | 207 | 2008 |
| | E | 4 350 000 | 10 436 730 | 30 | 3 131 019 | 0,8 | 2 504 815 | 13 254 647 | 30 | 3 976 394 | 0,2 | 795 279 | % | % |
| | T | 1 112 000 | 2 667 964 | 10 | 266 796 | 0,8 | 213 437 | 3 388 314 | 10 | 338 831 | 0,1 | 33 883 | % | % |
| 1992 | Neprodáno | 18 722 000 | 44 918 727 | | 6 579 218 | | 5 263 374 | 57 046 783 | | 8 355 607 | | 1 233 200 | 100 | 23 |
| | | | | 15 | 6 737 809 | 0,8 | 5 390 247 | | 15 | 8 557 017 | 0,1 | 855 702 | 100 | 16 |
| 18 | V | 12 000 000 | 25 014 579 | 10 | 2 501 458 | 0,8 | 2 001 166 | 31 768 515 | 10 | 3 176 852 | 0,1 | 317 685 | 207 | 2008 |
| | E | 5 630 000 | 11 736 007 | 30 | 3 520 802 | 0,8 | 2 816 642 | 14 904 728 | 30 | 4 471 418 | 0,2 | 894 284 | % | % |
| | T | 1 100 000 | 2 293 003 | 10 | 229 300 | 0,8 | 183 440 | 2 912 114 | 10 | 291 211 | 0,1 | 29 121 | % | % |
| 1994 | Neprodáno | 18 730 000 | 39 043 589 | | 6 251 560 | | 5 001 248 | 49 585 357 | | 7 939 481 | | 1 241 090 | 100 | 25 |
| | | | | 16 | 6 246 974 | 0,8 | 4 997 579 | | 16 | 7 933 657 | 0,1 | 793 366 | 100 | 16 |
| 2 | V | 11 300 000 | 21 911 995 | 10 | 2 191 200 | 0,8 | 1 752 960 | 27 828 234 | 10 | 2 782 823 | 0,1 | 278 282 | 207 | 2008 |
| | E | 6 100 000 | 11 828 599 | 35 | 4 140 010 | 0,8 | 3 312 008 | 15 022 321 | 30 | 4 506 696 | 0,2 | 901 339 | % | % |
| | T | 1 000 000 | 1 939 115 | 20 | 387 823 | 0,8 | 310 258 | 2 462 676 | 10 | 246 268 | 0,1 | 24 627 | % | % |
| 1995 | Neprodáno | 18 400 000 | 35 679 709 | | 6 719 033 | | 5 375 226 | 45 313 231 | | 7 535 787 | | 1 204 248 | 100 | 22 |
| | | | | 19 | 6 779 145 | 0,8 | 5 423 316 | | 17 | 7 703 249 | 0,1 | 770 325 | 100 | 14 |
| 1 | V | 8 100 000 | 14 973 145 | 10 | 1 497 315 | 0,8 | 1 197 852 | 19 015 894 | 10 | 1 901 589 | 0,1 | 190 159 | 207 | 2008 |
| | E | 2 700 000 | 4 991 048 | 40 | 1 996 419 | 0,8 | 1 597 135 | 6 338 631 | 35 | 2 218 521 | 0,2 | 443 704 | % | % |
| | T | 400 000 | 739 415 | 20 | 147 883 | 0,8 | 118 306 | 939 056 | 20 | 187 811 | 0,2 | 37 562 | % | % |
| 1996 | Prodáno po C | 11 200 000 | 20 703 608 | | 3 641 617 | | 2 913 293 | 26 293 581 | | 4 307 921 | | 671 425 | 100 | 23 |
| | | | | 18 | 3 726 649 | 0,8 | 2 981 319 | | 16 | 4 206 973 | 0,1 | 420 697 | 100 | 14 |



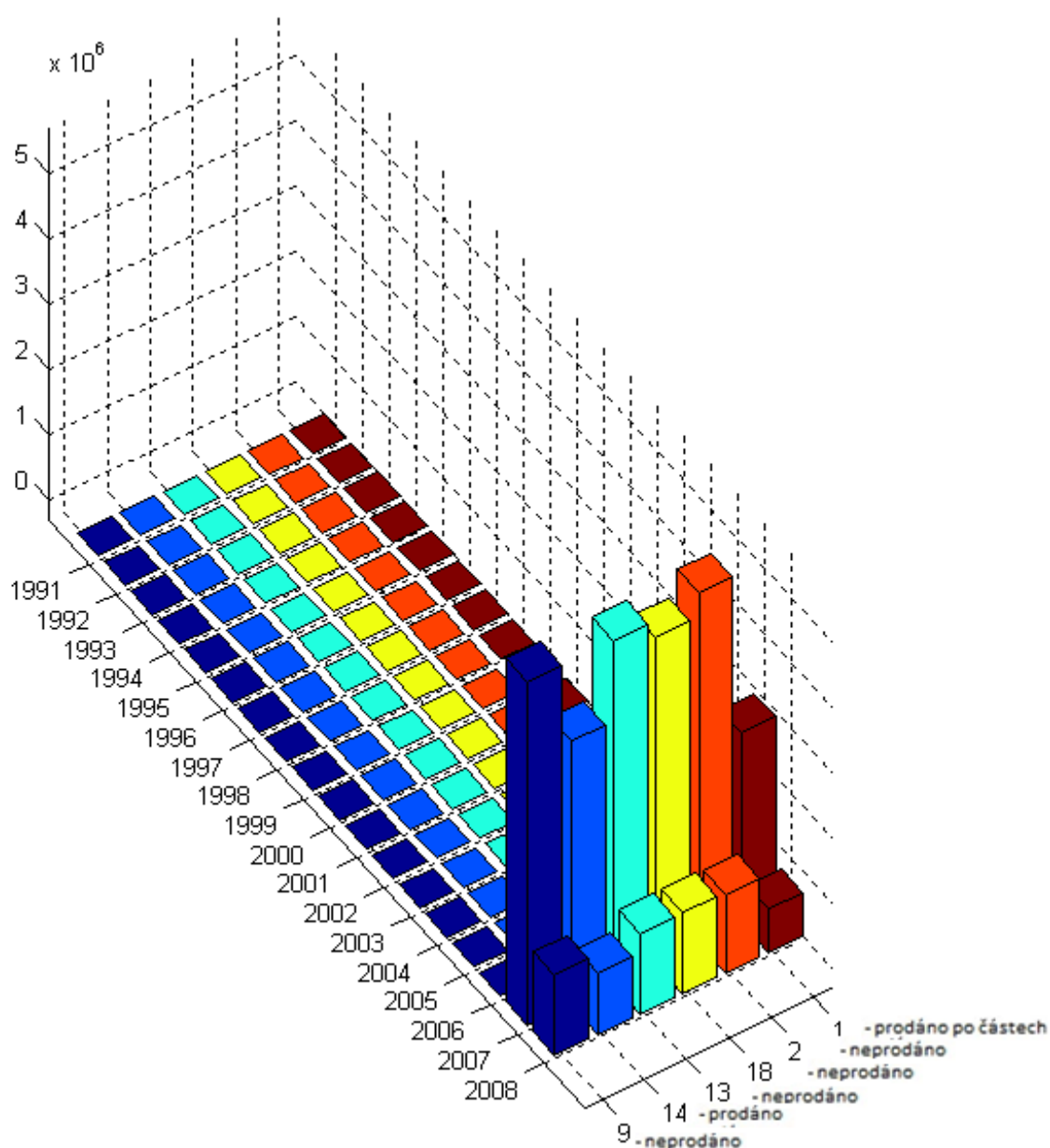
Obr. 10 Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy prasat – vývoj ceny výchozí (VCS) z ceny pořizovací

Na obr. 10 je v grafu zobrazen vývoj výchozí ceny (VCS) strojů a strojních zařízení u šesti velkochovů prasat, kde je promítnuto její zvýšení o index inflace v příslušném roce oproti původní ceně pořizovací v důsledku vlivu vývoje inflace uváděné Českým statistickým úřadem (ČSÚ) pro příslušný kalendářní rok a skupinu výrobků podle klasifikace ČSÚ. Jedná se znovu o přepočtenou pořizovací cenu, kterou se dalo pořídit dané SaSZ daných velkochovů prasat v roce jejich pořízení na pořizovací cenu, za kterou by bylo možné pořídit stejné nebo srovnatelné SaSZ v roce 2007 respektive 2008. Tím vznikají výchozí ceny strojů a strojních zařízení (VCS) pro následné početní operace v přelomových letech 2007 a 2008.



Obr. 11 Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy prasat – určení ceny časové (ČC) pro léta 2007 a 2008

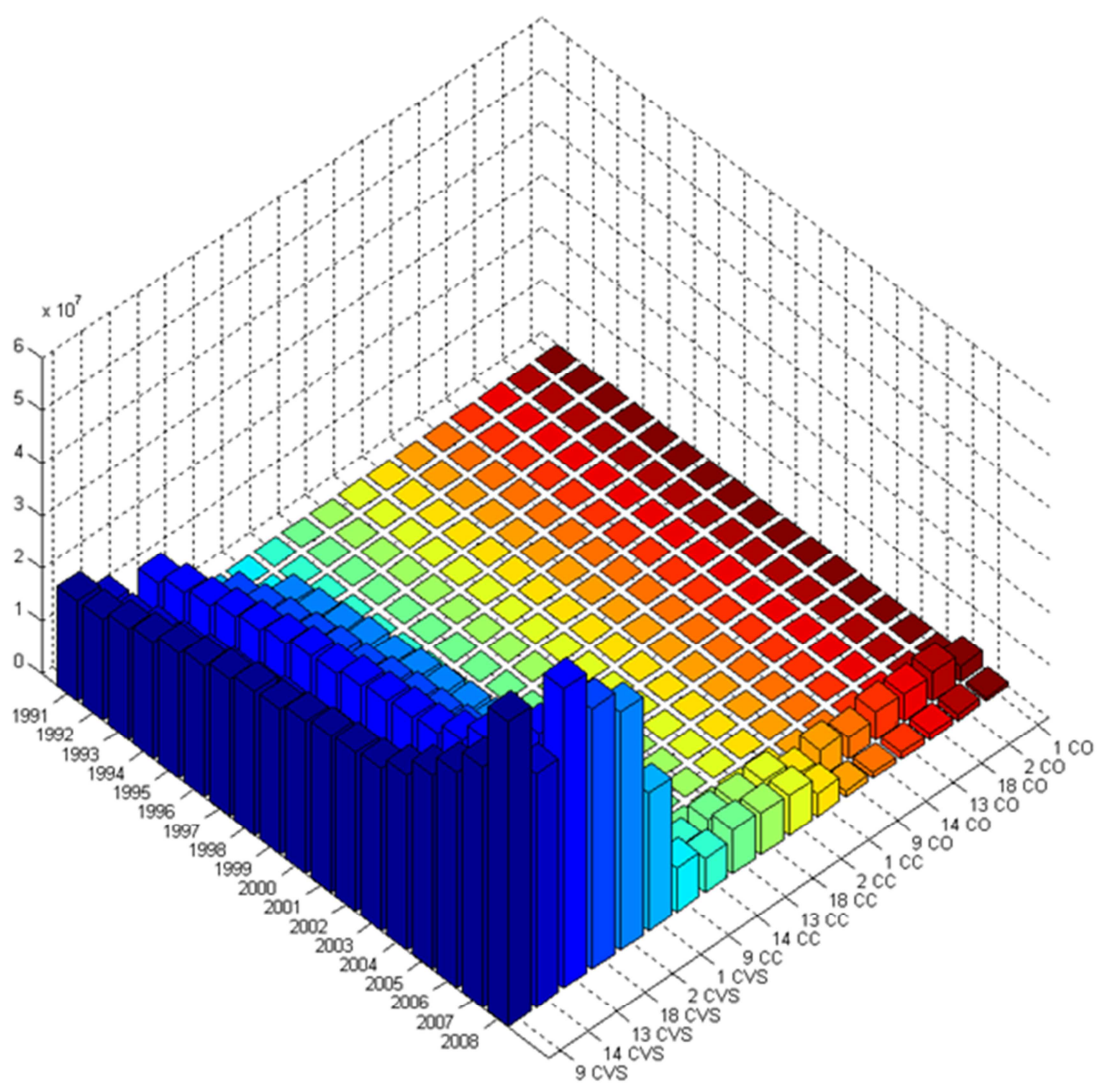
Na obr. 11 je v grafu zobrazen vývoj, respektive změna časové ceny (ČC) strojů a strojních zařízení u šesti velkochovů prasat v letech 2007 a 2008. Časová cena je vyjádřením technické hodnoty strojů a strojních zařízení v důsledku jejich amortizace.



Obr. 12 Zákonem dotčená zařízení pro velkochovy prasat – zjištění ceny obecné (OC) pro léta 2007 a 2008

Na obr. 12 je v grafu zobrazena změna obecné ceny (OC) strojů a strojních zařízení u šesti velkochovů prasat v letech 2007 a 2008. Obecná cena zobrazuje skutečný dopad zákona o integrované prevenci na stroje a strojní zařízení ve velkochovech drůbeže. U všech zařízení došlo ke snížení obecné ceny v roce 2008 o cca 80 % oproti roku 2007. Došlo tedy k významnému finančnímu znehodnocení majetku, které mělo fatální důsledky, které vedlo k rozprodeji strojů a strojního zařízení a stavebních konstrukcí po jednotlivých konstrukčních prvcích (jednotlivých strojích či souborech strojních

zařízení, případně staveb) a to pouze za situace, kdy tyto konstrukční prvky byly použitelné zejména v provozech nedotčených zákonem, případně byly použitelné do zcela jiných provozů. Za těchto příznivých okolností mohlo být dosaženo při odprodeji alespoň částečně vyšší ceny, ale pouze v řádu maximálně statisíců korun, anebo veškeré stroje a zařízení odprodat za cenu kovového odpadu a stavby nákladně odstranit ve smyslu platných předpisů nebo po provedení stavebních úprav je využít k jiným účelům. (PASEKA, MAREČEK, 2012)



Obr. 13 Souhrn zobrazení VCS, ČC, OC zákonem dotčených zařízení pro velkochovy prasat

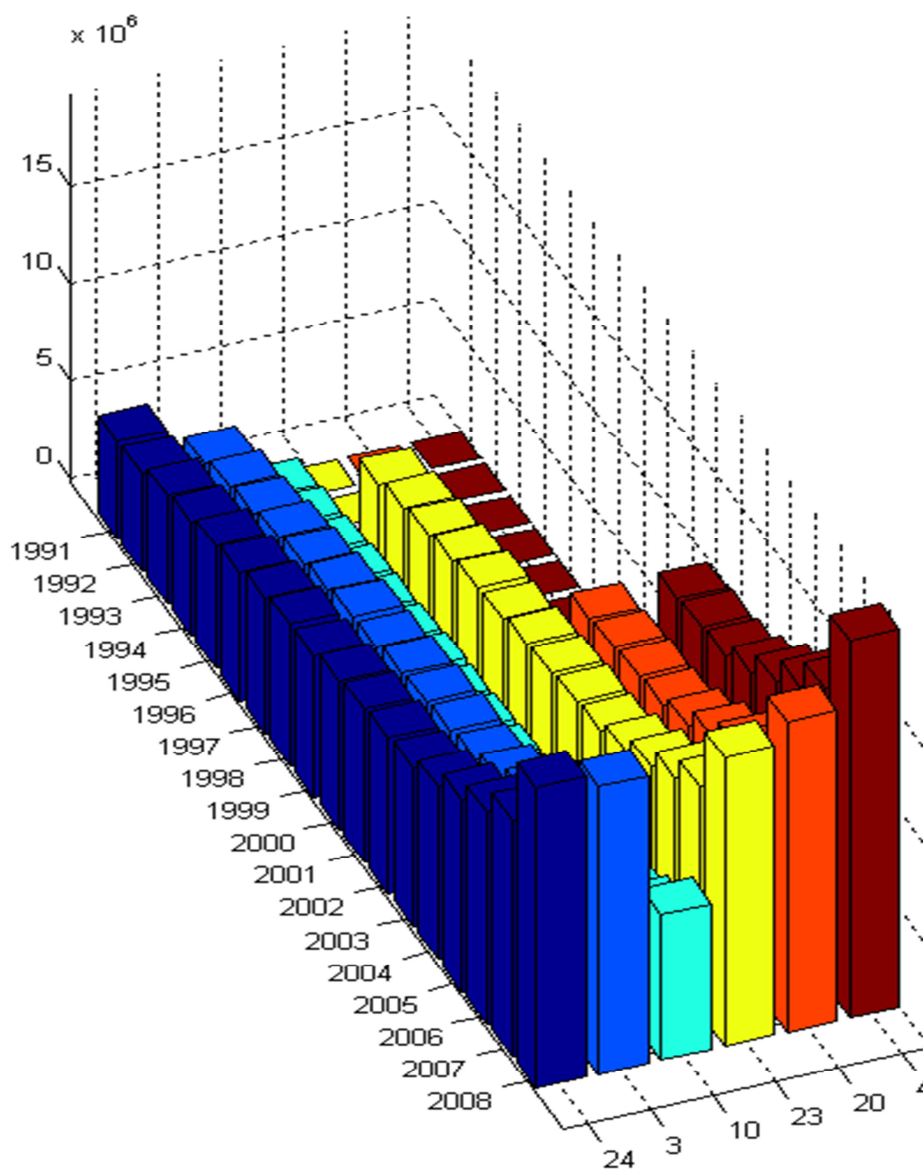
Předcházející grafy na obr. 10, 11 a 12 jsou pro přehlednost integrovány do obr. 13.

4. Zákonem nedotčená zařízení pro chovy prasat

Tab. 6 Zákonem nedotčená zařízení pro chovy prasat

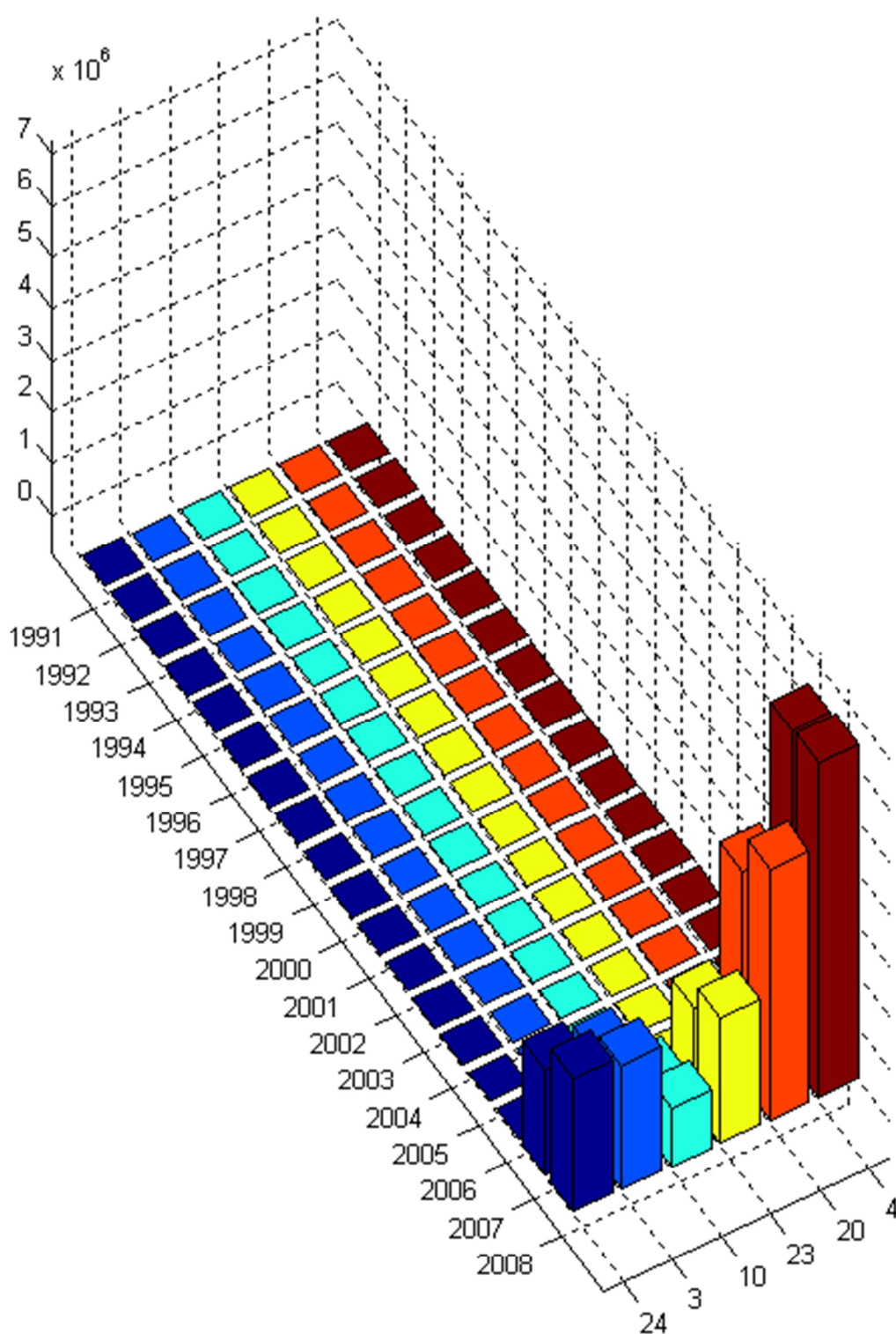
| Zákonem nedotčená zařízení pro chovy prasat | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-----------|------------|------|-----------|-----|-----------|------------|------|-----------|-----|-----------|--------------|------|
| Soubor | Položky | CP | CVS | TH | CČ | KP | CO | CVS | TH | CČ | KP | CO | Zaokrouhлено | |
| | | [Kč] | [Kč] | [%] | [Kč] | [-] | [Kč] | [Kč] | [%] | [Kč] | [-] | [Kč] | | |
| | | 2007 | | 2007 | 2007 | | 2008 | | 2008 | 2008 | | 2008 | | |
| 24 | V | 2 515 000 | 6 094 451 | 10 | 609 445 | 0,8 | 487 556 | 7 739 952 | 10 | 773 995 | 0,7 | 541 797 | 207 | 2008 |
| | E | 1 700 000 | 4 119 509 | 30 | 1 235 853 | 0,8 | 988 682 | 5 231 777 | 30 | 1 569 533 | 0,7 | 1 098 673 | % | % |
| | T | 805 000 | 1 950 709 | 10 | 195 071 | 0,8 | 156 057 | 2 477 400 | 10 | 247 740 | 0,7 | 173 418 | % | % |
| 1991 | | 5 020 000 | 12 164 669 | | 2 040 369 | | 1 632 295 | 15 449 129 | | 2 591 268 | | 1 813 888 | 100 | 111 |
| | | | | 17 | 2 067 994 | 0,8 | 1 654 395 | | 17 | 2 626 352 | 0,7 | 1 838 446 | 100 | 111 |
| 3 | V | 3 000 000 | 7 197 745 | 10 | 719 775 | 0,8 | 575 820 | 9 141 136 | 10 | 914 114 | 0,7 | 639 880 | 207 | 2008 |
| | E | 1 500 000 | 3 598 872 | 30 | 1 079 662 | 0,8 | 863 730 | 4 570 568 | 30 | 1 371 170 | 0,7 | 959 819 | % | % |
| | T | 350 000 | 839 737 | 10 | 83 974 | 0,8 | 67 179 | 1 066 466 | 10 | 106 647 | 0,7 | 74 653 | % | % |
| 1992 | | 4 850 000 | 11 636 354 | | 1 883 411 | | 1 506 729 | 14 778 170 | | 2 391 931 | | 1 674 352 | 100 | 111 |
| | | | | 16 | 1 861 817 | 0,8 | 1 489 454 | | 16 | 2 364 507 | 0,7 | 1 655 155 | 100 | 111 |
| 10 | V | 1 539 000 | 3 692 443 | 10 | 369 244 | 0,8 | 295 395 | 4 689 403 | 10 | 468 940 | 0,7 | 328 258 | 207 | 2008 |
| | E | 611 000 | 1 465 941 | 30 | 439 782 | 0,8 | 351 826 | 1 861 745 | 30 | 558 524 | 0,7 | 390 967 | % | % |
| | T | 303 000 | 726 972 | 10 | 72 697 | 0,8 | 58 158 | 923 255 | 10 | 92 326 | 0,7 | 64 628 | % | % |
| 1992 | | 2 453 000 | 5 885 356 | | 881 723 | | 705 379 | 7 474 403 | | 1 119 790 | | 783 853 | 100 | 111 |
| | | | | 15 | 882 803 | 0,8 | 706 242 | | 15 | 1 121 160 | 0,7 | 784 812 | 100 | 111 |
| 23 | V | 3 421 000 | 7 131 240 | 10 | 713 124 | 0,8 | 570 499 | 9 056 674 | 10 | 905 667 | 0,7 | 633 967 | 207 | 2008 |
| | E | 1 800 000 | 3 752 187 | 30 | 1 125 656 | 0,8 | 900 525 | 4 765 277 | 30 | 1 429 583 | 0,7 | 1 000 708 | % | % |
| | T | 390 000 | 812 974 | 10 | 81 297 | 0,8 | 65 038 | 1 032 477 | 10 | 103 248 | 0,7 | 72 274 | % | % |
| 1994 | | 5 611 000 | 11 696 401 | | 1 920 077 | | 1 536 062 | 14 854 428 | | 2 438 498 | | 1 706 949 | 100 | 111 |
| | | | | 16 | 1 871 424 | 0,8 | 1 497 139 | | 16 | 2 376 708 | 0,7 | 1 663 696 | 100 | 111 |
| 20 | V | 4 863 000 | 7 710 534 | 20 | 1 542 107 | 0,9 | 1 387 896 | 9 792 378 | 20 | 1 958 476 | 0,9 | 1 762 628 | 207 | 2008 |
| | E | 2 306 000 | 3 656 280 | 60 | 2 193 768 | 0,9 | 1 974 391 | 4 643 476 | 55 | 2 553 912 | 0,9 | 2 298 521 | % | % |
| | T | 750 000 | 1 189 163 | 31 | 368 641 | 0,9 | 331 777 | 1 510 237 | 23 | 347 355 | 0,9 | 312 620 | % | % |
| 2000 | | 7 919 000 | 12 555 977 | | 4 104 516 | | 3 694 064 | 15 946 091 | | 4 859 743 | | 4 373 769 | 100 | 118 |
| | | | | 33 | 4 143 472 | 0,9 | 3 729 125 | | 30 | 4 783 827 | 0,9 | 4 305 444 | 100 | 115 |
| 4 | V | 6 000 000 | 9 254 188 | 30 | 2 776 256 | 0,9 | 2 498 630 | 11 752 818 | 20 | 2 350 564 | 0,9 | 2 115 508 | 207 | 2008 |
| | E | 3 100 000 | 4 781 330 | 65 | 3 107 865 | 0,9 | 2 797 079 | 6 072 289 | 60 | 3 643 373 | 0,9 | 3 279 036 | % | % |
| | T | 800 000 | 1 233 892 | 40 | 493 557 | 0,9 | 444 201 | 1 567 042 | 31 | 485 783 | 0,9 | 437 205 | % | % |
| 2001 | | 9 900 000 | 15 269 410 | | 6 377 678 | | 5 739 910 | 19 392 149 | | 6 479 720 | | 5 831 749 | 100 | 102 |
| | | | | 42 | 6 413 152 | 0,9 | 5 771 837 | | 33 | 6 399 409 | 0,9 | 5 759 468 | 100 | 100 |

Na následujících obrázcích v grafech je znázorněn normální vývoj, tzn. vývoj bez zásahu zákona o integrované prevenci, bez ovlivnění obecné ceny strojů a strojních zařízení v chovech prasat, které nepřesahují prostor pro více než 2 000 ks prasat na porážku nad 30 kg, nebo prostor pro více než 750 ks prasnic.



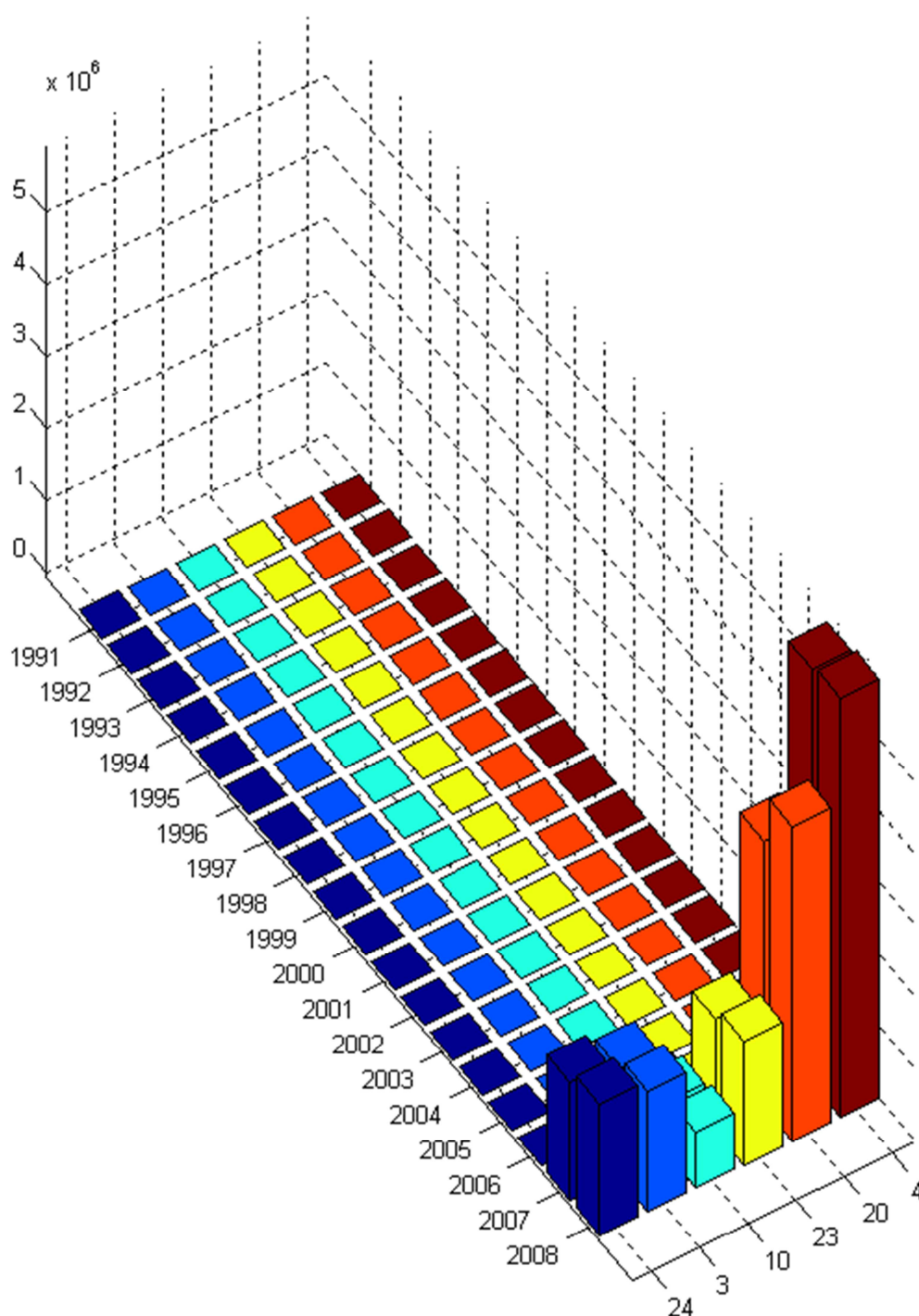
Obr. 14 Zákonem nedotčená zařízení pro chovy prasat – vývoj ceny výchozí (VCS) z ceny pořizovací

Na obr. 14 je v grafu zobrazen vývoj výchozí ceny (VCS) strojů a strojních zařízení u šesti zákonem nedotčených chovů prasat, kde se promítá její zvýšení o index inflace v příslušném roce oproti původní ceně pořizovací v důsledku vývoje inflace uváděné Českým statistickým úřadem (ČSÚ) pro příslušný kalendářní rok a skupinu výrobků podle klasifikace ČSÚ.



Obr. 15 Zákonem nedotčená zařízení pro chovy prasat – určení ceny časové (ČČ) pro léta 2007 a 2008

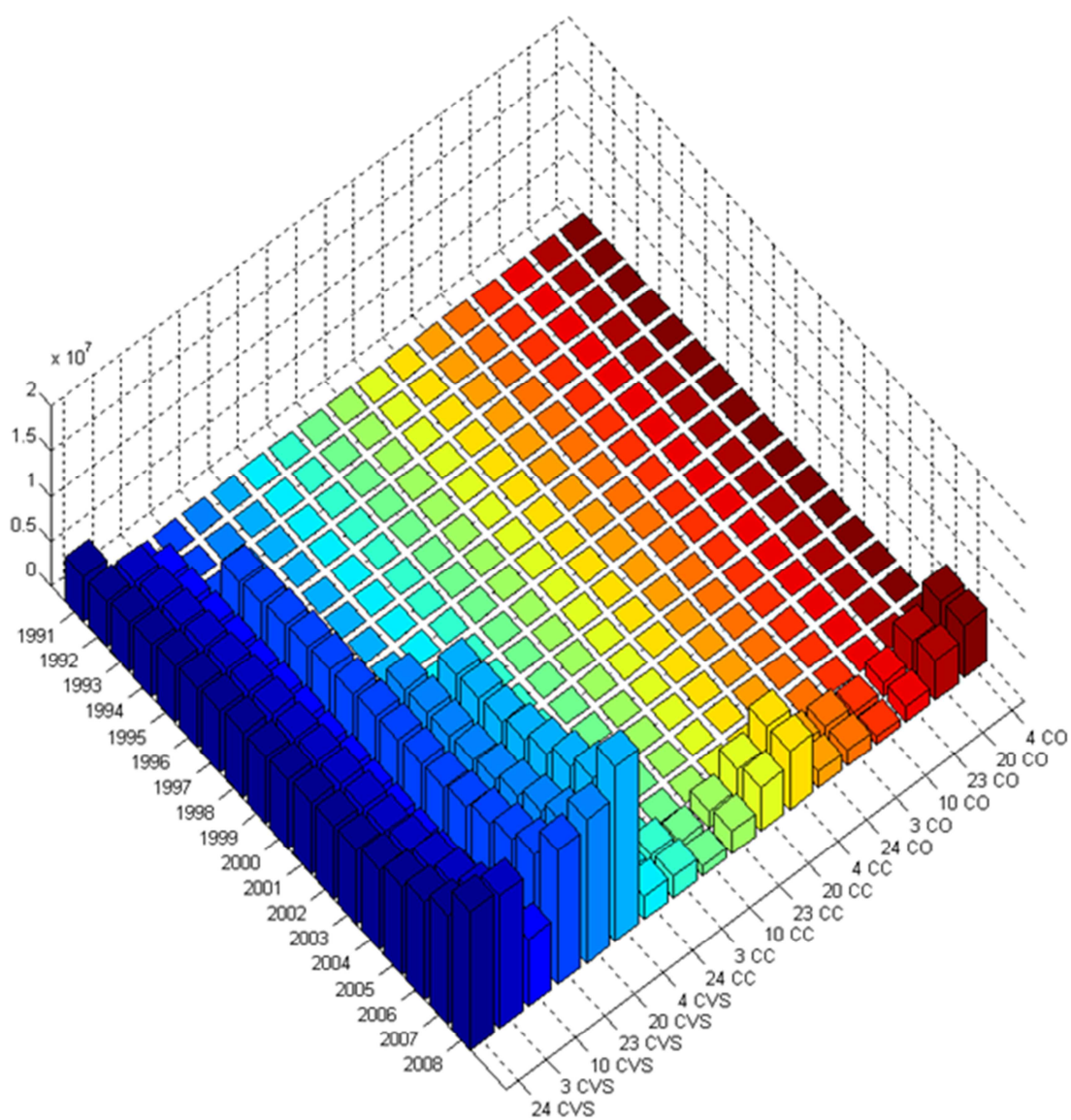
Na obr. 15 je v grafu zobrazena změna časové ceny (ČČ) strojů a strojních zařízení u šesti chovů prasat v letech 2007 a 2008. Časová cena je odrazem technické hodnoty strojů a strojních zařízení v důsledku jejich amortizace.



Obr. 16 Zákonem nedotčená zařízení pro chovy prasat – zjištění ceny obecné (OC) pro léta 2007 a 2008

Graf na obr. 16 oproti grafu na obr. č. 12 nezobrazuje žádné znehodnocení ceny obecné strojů a strojních zařízení. Účinnost zákona o integrované prevenci neměla tedy žádný přímý vliv na výši ceny obecné provozů, které nebyly tímto zákonem dotčeny. Případné zvýšení ceny obecné v meziročním porovnání let 2007 a 2008 lze zdůvodnit

zvýšením hodnoty koeficientu prodejnosti těchto provozů nedotčených zákonem o integrované prevenci v důsledku krátkodoběji se projevujícího snížení konkurence na trhu s komoditou prasat v České republice. Ovšem z dlouhodobějšího hlediska je tento výkyv regulován přetlakem komodity prasat na globálním evropském trhu. (PASEKA, MAREČEK, 2012)



Obr. 17 Souhrn zobrazení VCS, ČC, OC zákonem nedotčených zařízení pro chovy prasat

Předcházející grafy na obr. 14, 15 a 16 jsou pro přehlednost integrovány do obr. 17.

6 ZÁVĚR S DISKUZÍ

Před vstupem České republiky do Evropské unie bylo započato s aproximací unijních právních předpisů procesem transpozice, což vyústilo k implementaci těchto právních předpisů do českého právního systému. Toto probíhalo v negociačním období, kdy bylo možné dohodnout věcné a časové parametry transpozice jednotlivých právních předpisů, zejména nařízení a směrnic Rady Evropského parlamentu. Došlo však k tomu, že v negociačním procesu nebyly ze strany České republiky vyjednány srovnatelné podmínky časové lhůty pro splnění požadavků na již provozovaná dotčená zařízení v souvislosti s transpozicí směrnice Rady č. 96/61/EC Integrated Pollution and Prevention Control (IPPC). Původní země Evropské unie měly desetiletou lhůtu ke splnění požadavků vyplývajících z této směrnice, tedy od 1. 1. 1997 do 30. 10. 2007, kdy musela mít všechna dotčená zařízení zemí Evropské unie platné integrované povolení. Vzhledem k tomu, že Česká republika vstoupila do Evropské unie dnem 1. 1. 2003, od kterého byl účinný zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění a registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), kterým byla transponována výše uvedená směrnice Rady do českého právního systému environmentální legislativy, měla již provozovaná dotčená zařízení lhůtu k získání integrovaného povolení o polovinu kratší, tedy jen necelých pět let. To v kombinaci s tím, že směrnicí dotčená zařízení původních států Evropské unie byla zřejmě kapitálově silnější než zákonem dotčená zařízení v České republice, vyvolalo nerovné podnikatelské podmínky v řadě odvětví v souvislosti s požadavkem zvýšené ochrany životního prostředí před tzv. potenciálně velkými znečišťovateli, které vyplývaly z požadavků směrnice a zákona.

Disertační práce na téma Vliv environmentální legislativy na hodnotu technických zařízení podniku provedenými výpočty prokazuje negativní vliv zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), na hodnotu technických zařízení k datu požadavku na platné integrované povolení dotčených zařízení 30. 10. 2007, tedy v porovnání časových a obecných cen techniky uplatněné v příslušných technologiích provozování těchto zařízení mezi léty 2007 a 2008 s použitím metody pro znalecké ocenění aplikované na zařízení velkochovů drůbeže a

prasat, které tímto zákonem o integrované prevenci byly dotčeny v porovnání s obdobnými zařízeními zákonem nedotčenými.

Dle metodiky pro oceňování strojů a strojních zařízení byl analyzován vliv zákona o integrované prevenci na technicko-ekonomické parametry dvaceti čtyř zařízení. Dvanáct z těchto zařízení bylo dotčeno zákonem a dvanáct zařízení nebylo dotčeno zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci.

Provedenými výpočty v disertační práci bylo prokázáno, že obecná cena zákonem dotčených starších zařízení pro velkochovy drůbeže a prasat byla snížena k rozhodnému datu 30. 10. 2007 o více než 80 % své původní hodnoty, u novějších zařízení klesla cena obecná na 50 % své hodnoty. U zařízení velkochovů drůbeže a prasat nedotčených zákonem o integrované prevenci bylo zjištěno, že jejich cena obecná rostla dle inflace a koeficientu prodejnosti.

Obecně lze tedy konstatovat, že poměrně přísné požadavky na uplatnění nejlepších dostupných technik, definované v referenčních dokumentech na zákonem dotčená zařízení, v konečném důsledku přinášejí významné úspory surovin, pomocných surovin, energií a významným způsobem snižují produkci emisí do všech složek životního prostředí a odpadů a tím eliminují negativní vlivy z provozování zařízení na okolí, ovšem vyžadují vyšší investice do zavedení environmentálně šetrných technologií.

PERLÍN et al., 2005 uvádí, že zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci se bezprostředně dotýkal cca 350 zařízení intenzivního chovu prasat, drůbeže a podniků zpracovávajících konfiskáty živočišného původu – kafilérií a dalších zařízení v oblasti potravinářského průmyslu. K roku 2005 bylo zmiňováno ještě jedno číslo, a to cca 600 podnikatelských subjektů zabývajících se chovem skotu, u kterých se předpokládalo, že budou ovlivněny rozšířením tohoto zákona. Toto rozšíření zákona nebylo přijato v důsledku dopadů ekonomické krize ve státech Evropské unie a od té doby nebyla tato pomyslná hrozba, která by ovlivnila chovatele skotu, zavedena. Z tohoto důvodu bylo nutné se zabývat vyčíslením reálných nákladů, které bude třeba vynaložit na změny z referenčních technologií na nejlepší dostupné techniky v chovu hospodářských zvířat současně s náklady, které bude nutné vynaložit na další opatření snižující emise do půdy, vody a ovzduší při splnění podmínek ochrany životního prostředí jako celku. Další hledisko, které musí být zachováno, je konkurenceschopnost českých podniků

v rámci Evropské unie. Podstatou zákona bylo přijmout technicky a ekonomicky dostupná opatření. Z tohoto důvodu bylo podstatné ekonomickou dostupnost příslušných opatření velmi přesně definovat pro podmínky českého zemědělského resortu za současné ekonomické situace České republiky. Na základě prokázaných vztahových technicko-ekonomických skutečností můžeme očekávat obdobné rozkolísání tržního prostředí právě v komoditě strojů, strojních zařízení a stavebních objektů, uplatněných v technologiích velkokapacitních zařízení chovu skotu, na což by měli provozovatelé těchto zařízení v předstihu reagovat úpravou investiční politiky tak, aby tato zařízení splňovala požadavky na uplatnění nejlepších dostupných technik, vyplývajících z příslušných referenčních dokumentů.

Podstata legislativy, zmiňované v disertační práci, je založena na principu zabezpečení vysoké a efektivní, zejména preventivní, ochrany životního prostředí a tím zajištění tzv. udržitelného vývoje. Protože je pro dotčená zařízení zákonným požadavkem, musí se jím tedy řídit a prakticky jej aplikovat, mají dotčená zařízení jen dvě možnosti. Splněním legislativních požadavků vytvořit pro sebe výhodu tím, že na trh přinesou levnější a kvalitnější výrobky, čímž vytvoří vyšší přidanou hodnotu, se kterou úzce souvisí jeho prodej a dále využijí tzv. environmentálního marketingu, nebo jít cestou jen splnění základní legislativní povinnosti, aniž by využila výhodu z pozice konkurenceschopnosti.

Samotná environmentální legislativa by měla napomoci přinášet nejen konkurenceschopnost, ale i efektivnost, ať už ve využívání přírodních zdrojů, či snížení spotřeby energií samotného podniku. Samozřejmě, v případě, kdy je snižována potřeba energií, snižují se poplatky za odstranění odpadů, náklady na nákup emisních povolenek, případně na zákonné sankce, snižují se i provozní náklady a tím je získáván kapitál, který lze následně reinvestovat nebo použít jiným způsobem.

Environmentální legislativa je první záležitostí, tou druhou by měly být zejména trhem řízené procesy, tzv. princip neviditelné ruky trhu, která by měla zabezpečit zamezení plýtvání přírodními zdroji. Pokud tedy přímo transformujeme udržitelný vývoj do legislativní podoby, ovlivňuje soukromoprávní subjekty a jejich postupy, a to např. v podobě různého stupně změny hodnoty vlastněné technologie a spotřeby přírodních surovin.

Každá technologie má v čase proměnnou hodnotu. Její hodnota je funkcí času a hodnoty peněz, tržní poptávky a množství technologie na trhu (četnosti). Peníze v současnosti mají hodnotu, kterou můžeme investovat do technologie, abychom splnili legislativní požadavky, ale neznamena to, že o hodnotu peněz, kterou jsme do ní investovali, zvýšíme hodnotu této technologie. To znamená, že můžeme sice technologii zachránit z hlediska legislativy a tato hodnota investovaných peněz nemusí být tak velká jako zakoupení nové, ale z hlediska výhledu do budoucnosti se může stát, že tato technologie bude sice splňovat legislativní parametry, ale z hlediska konkurenceschopnosti bude parametrově zastaralá. V důsledku toho např. nebudeme moci vyrábět takový objem výrobků, v takové kvalitě a v požadovaném čase tak, jak bychom si představovali. Nicméně naplnění environmentální legislativy v technologii vede u produktů k získání již zmíněné přidané hodnoty.

Všeobecně platí, a od toho je odvíjen vlastní vliv environmentální legislativy na hodnotu technických zařízení podniku, že snižování rizika je spojeno se zvyšováním nákladů. V praxi se snažíme nalézt hranici, na kterou je ještě rozumné riziko snížit tak, aby vynaložené náklady byly ještě únosné. S tím souvisí integrální přístup řešení, který spočívá v počtu neurčitých proměnných a jehož celková velikost nákladů je závislá na lidském poznání. Avšak skutečnou hodnotou udržitelného rozvoje je dynamika rozvoje lidského poznání – limity růstu nespočívají v „konečných“ zásobách surovin a energií, ale vychází z dosaženého stupně poznání. Zavádění integrované prevence a omezování znečištění, potažmo implementace nejlepších dostupných technik, by mělo napomoci vyhledání optimálního stavu. Z výše uvedeného vyplývá, že základní podmínkou pro udržitelné podnikání je udržitelné vládnutí, tzn. řízení, které je charakteristické nízkou administrativní náročností, minimální nákladností pro společnost a vysokým přínosem pro většinu obyvatel, kterým zabezpečí důstojný a plnohodnotný život. (ŠTUDENT, 2004)

Vlastní téma práce může mít další potenciál, který spatřuji v samotné myšlence, kdy uvažuji, že legislativní povinnost je fakultativní nebo obligatorní možností v budoucnosti. Jak bylo zmíněno v literárním přehledu, v teoretické rovině bychom k řešení mohli použít pojem reálná opce, který převezmeme z oblasti strojírenství od BOERA, 2007. Reálnou opcí bychom transformovali do legislativní obligace, která je ve skutečnosti v budoucnosti také jen možností. Dále bychom jako druhé kritérium

použily pojem „současná hodnota peněz“ v budoucnosti podle metody NPV (net present value – současná hodnota peněz) BOER, 2007 a využili nástroje v podobě Black-Sholesova modelu. Tento model je používán ve finančnictví, následně byl převzat do oblasti strojírenství a rozšířen o reálnou opci, za kterou, jak již bylo zmíněno výše, bychom transformovali legislativní obligaci. Z důvodu integrálnosti veličin v podobě neurčitých stupňů prvků a jejich jednotek nelze přesně specifikovat vliv legislativy na hodnotu technických zařízení zpětně. Ale s touto teorií by se dalo dále pracovat, rozvíjet ji a dle ní dosáhnout konkrétních výsledků. Aplikovaná teorie by mohla sloužit k dobré (významové) predikci budoucího chování dotčených subjektů např. ve velkochovech skotu. Uvažujeme-li o technologických souvislostech, zvažujeme, na jakých dostupných technologiích můžeme stavět, které technologie mohou těžit z navrhovaného vývoje, a kterým konkurenčním technologiím budeme čelit na trhu. Investovat musíme čistou současnou hodnotu zítřejší koruny. NPV je současná hodnota proudu budoucích finančních toků mínus všechny počáteční investice. To, na čem záleží, je cena peněz dnes. Z hlediska udržitelného rozvoje musíme stanovit míru legislativy, která bude přínosem nejen pro samotné životní prostředí, ale i pro rozvoj podnikání. To sebou nese pohled z hlediska environmentální ekonomie a s nimi spojené environmentální finanční důsledky, a to jak pozitivní, tak negativní, které nemusejí být viditelné. Environmentální legislativa způsobuje, že musíme investovat peníze v současnosti do v zásadě fungující technologie a nemůžeme je investovat do rozvoje daného podniku, případně rozložit portfoliím, tím pádem nemůžeme rozšiřovat oblast podnikání, ale musíme investovat do něčeho, co funguje. Tím limitujeme lidské zdroje – nezaměstnáváme více lidí, nevzniká nám rezerva financí na horší podmínky a zaostává technologie, protože investujeme peníze do sice lepší, ale již odzkoušené technologie a tím zaostává náš vývoj. (BOER, 2007)

7 LITERATURA

BLACK-SCHOLES MODEL, 2016: www.finance-management.cz [online]. ©2005-2012, [cit. 2016-08-15]. Dostupné z:

<http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=61>.

BOER, F. P., 2007: Oceňování technologií: Podnikatelské a finanční aspekty výzkumu a vývoje, vydavatelství: Zoner Press, 2007, ISBN: 8086815664, 432 s.

BRADÁČ, A., KLEDUS, M., KREJČÍŘ, P., 2010: Soudní znaleství. Akademické nakladatelství CERM., ISBN: 9788072047048.

CARRERA, R. M.; IANNUZZI, A., 1998: Getting Started with Environmental Cost Accounting. Environmental Quality Management. s. 63–68. ISSN 1088-1913.

ČSÚ, 2012: Inflace – druhy, definice, tabulky, [online]. [cit. 2012-04-11], Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace.

DVOŘÁKOVÁ, D., 2009: Účetnictví a výkaznictví pro trvale udržitelný rozvoj. Český finanční a účetní časopis, roč. 4, č. 4, s. 35 – 45, ISSN 1802-2200.

EPA, 1995: An Introduction to Environmental Accounting as a Business Management Tool: Key Concepts and Terms, Washington, D. C.: United States Environmental Protection Agency, Office of Pollution Prevention and Toxics (MC 7409), 26 s. EPA 742-R-95-001.

EPSTEIN, M. J., 1996: Improving Environmental Management with Full Environmental Cost Accounting, Environmental Quality Management, s. 11 – 22, ISSN 1088-1913.

EUROFERT CZ. 2016: Systém výměny informací (zákon č.76/2002 sb. o integrované prevenci), www.eurofert-eng.cz [online]. ©2009, [cit. 2016-08-21]. Dostupné z: <http://www.eurofert-eng.cz/ke-stazeni/>.

FARSKÝ, M., RITSCHELOVÁ, I. a SIDOROV, E., 2006: Úvod do environmentálního účetnictví. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 91 s. Environmentální management. ISBN 80-7044-799-0.

GRAY, R., 1992: Accounting and environmentalism: An exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 17, issue 5, pages 399-425.

HENRI, J-F., BOIRAL, O., ROY, M-J., 2013: The Tracking of Environmental Costs: Motivations and Impacts, *European Accounting Review*. [cit. 12. 6. 2015]. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638180.2013.837400>.

HUNČOVÁ, M., 1999: Manažerské účetnictví: základy. Ostrava: Mirago, 125 s. ISBN 80-85922-68-1.

HYRŠLOVÁ, J., VANĚČEK, V., 2002: Manažerské účetnictví pro potřeby environmentálního řízení (environmentální manažerské účetnictví), Ministerstvo životního prostředí.

Dostupné: http://www.enviweb.cz/download/ea/kniha_ema_2002.pdf. Praha: MMR.

IPPC, 2016: Integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control) [online]., ©2004 – 2016, [cit. 2016-08-21]. Česká inspekce životního prostředí. Dostupné z: <http://www.cizp.cz/O-nas/Pusobnosti/IPPC>.

KNOFLÍČEK, R, 1997: Metodická pomůcka: Oceňování strojů a strojního zařízení pro účely Technického znalectví. 2. opravené vydání. Brno: Vysoké učení technické v Brně.

KOTÍKOVÁ, E., 2006: Ochrana životního prostředí v ekonomické teorii, Politická ekonomie. Praha: VŠE. ISSN 0032-3233.

LANDA, M., POLÁK, M., 2008: Ekonomické řízení podniku. Brno: Computer Press, 198 s. ISBN 978-80-251-1996-9.

MANAGEMENT MANIA, 2016: ISO 14000 Systémy environmentálního managementu (Environmental management), [online]. ©2011-2016, [cit. 2016-08-21]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/iso-14000>.

MAREČEK, J., 2008: Nástroje a procedury integrované prevence a integrovaného managementu – IPPC. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita.

MARŠÁK, J., SLAVÍK, J. a kol., 2007: Integrovaná prevence a omezování znečištění – stručný průvodce provozovatel zařízení s praktickými výklady zákona o integrované prevenci, Ministerstvo životního prostředí, ISBN 80-7212-463-3.

METODICKÝ POKYN PRO ZAVEDENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ. www.enwiweb.cz [online]. ©2008, [cit. 2015-10-21]. Dostupné z:

http://www.enwiweb.cz/download/ea/metodika_metodicky_pokyn_cz.pdf.

MPO, 2016: Integrovaná prevence a omezování znečištění Integrated Pollution Prevention and Control [online]., ©2009, [cit. 2016-08-21]. Dostupné z: <http://www.ippc.cz/>.

MUNDACA, L. T., MANSOZ, M., NEIJ, L., & TIMILSINA, R. G., 2013: Transaction costs analysis of low-carbon technologies, Publishing models and article dates explained.

MŽP, 2016: INTEGROVANÁ PREVENCE A OMEZOVÁNÍ ZNEČIŠTĚNÍ (IPPC). www.mpz.cz, [online]., ©2008–2015, [cit. 2016-08-21]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/integrovana_prevence_omezovani_znecistovani.

OBRŠÁLOVÁ, I., MUNZAROVÁ, S., KOŽENÁ, M., BAŤA, R., PŘEVŘÁTIL, B., 2006: Příspěvek k problematice environmentálního účetnictví v českých podnicích. *Planeta*. s. 15–19. ISSN 1801-6898.

O IRZ, 2015: Integrovaný registr znečišťování, [online]. ©2015, Praha: CENIA a Ministerstvo životního prostředí, [cit. 2015-12-09]. Dostupné z: http://irz.cz/node/108#pravni_predpisy.

PASEKA, P., MAREČEK, J., ŠŤASTNÝ, J., FRYČ, J., 2013: Influence of the environmental legislation on the value of the enterprises technical equipment in poultry breeding. In *MendelNet - Proceedings of International Ph.D. Students Conference*. s. 842-846. ISBN: 978-80-7375-908-7. Dostupné z: https://mnet.mendelu.cz/mendelnet2013/articles/47_paseka_915.pdf?id=915&file=47_paseka_915.pdf.

PASEKA, P., MAREČEK, J., 2012: Influence of the environmental legislation on the value of the enterprise technical equipment. [CD-ROM]. In *MendelNet - Proceedings of International Ph.D. Students Conference*. s. 1130--1135. ISBN 978-80-7375-656-7. Dostupné z: http://mnet.mendelu.cz/mendelnet2012/articles/38_paseka_699.pdf.

PAWLICZEK, A., PISZCZUR, R., 2013: Effect of management systems ISO 9000 and ISO 14000 on enterprises' awareness of sustainability priorities, *Business Administration and Management*. Silesian University in Opava. [vid. 28. 8. 2015] Dostupné z: http://www.ekonomie-management.cz/download/1404723510_2ee1/2013_2+Effect+of

+Management+Systems+ISO+9000+and+ISO+14000+on+Enterprises%C2%B4Aware
ness+of+Sustainability+Priorities.pdf.

PERLÍN, C. a kol., 2006: Analýza ekonomických dopadů na výrobní subjekty v resortu MZe, spadající pod zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečišťování. Praha. [vid. 13. 7. 2014]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/3512949-Analyza-ekonomickych-dopadu.html>.

PETŘÍK, T., 2009: Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi. Praha: Grada, 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0.

RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2015: O integrované prevenci [online]. Praha: CENIA, česká informační agentura životního prostředí, [online], ©2012 [cit. 2015-12-09]. Dostupné z: <http://www1.cenia.cz/www/o-integrované-prevenci>.

ROČNÍ ZPRÁVA, 2016: CENIA, Česká informační agentura životního prostředí. www.cenia.cz, [online]. ©2008, [cit. 2016-08-21]. Dostupné z: http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rocni_zprava08.pdf.

ROGERS, G., KRISTOF, J., 2003: Reducing Operational and Product Costs through Environmental Accounting. Environmental Quality Management. s. 17–42. ISSN 1088-1913.

SYSTÉMY ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU (EMS), 2016: www.eko-net.cir.cz [online]. ©2006, CIR s.r.o. [cit. 2016-08-16]. Dostupné z: <http://eko-net.cir.cz/systemy-environmentalniho-managementu-ems->.

ŠAUER, P., DVOŘÁK, A., GEUSS, E., KLUSÁK, J., KOVÁŘ, J., LISA, A., MEDKOVÁ, M., PRCHAL, J., URBANOVÁ, T., VOJÁČEK, O., 2005: Náklady na

ochranu životního prostředí – Pojetí, efektivnost a optimalizace. Praha: VŠE, 244 s. ISBN 80-245-0982-2.

ŠTUDENT, J., 2004: Udržitelný rozvoj a podnikání, Environmentální aspekty podnikání. Praha: CEMC - České ekologické manažerské centrum. ISSN 1211-8052.

TOŠOVSKÁ, E., 2001: Institucionalizace (ne)odpovědnosti: globální svět, evropská integrace a české zájmy. Oceňování ekologických užitků – evergreen environmentální ekonomie, Praha: Univerzita Karlova, 549 s. ISBN 80-246-0431-0.

UREŠOVÁ, I., 2009: Příspěvek k problematice environmentálního účetnictví na mikro úrovni, Scientific papers of the University of Pardubice., Pardubice: Univerzita Pardubice, ISBN 978-80-7395-190-0.

ÚNMZ, 2015: ČSN online [online], ©2015, [cit. 2015-08-21]. Dostupné z: <https://csnonline.unmz.cz/Vysledky.aspx>.

VLČKOVÁ, J., 2006: Podnikový ekolog. Praha: IREAS, 270 s. ISBN 80-86684-46-6.

Vyhláška č. 288/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o integrované prevenci. www.enviweb.cz [online]. [cit. 2016-08-21]. Dostupné z:

<http://www.enviweb.cz/clanek/ekologove/97772/vyhlaska-c-288-2013-sb-o-provedeni-nekterych-ustanoveni-zakona-o-integrované-prevenci>.

Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), Portál veřejné správy [online]. [cit. 2015-08-22]. Dostupné z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=151~2F1997&rpp=15#seznam>.

Zákon č. 526/1990 Sb., zákon o cenách, Portál veřejné správy [online]. [cit. 2015-08-22]. Dostupné z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=38895&name=526~2F1990~20Sb&rpp=15#local-content>.

Zákon č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci ve znění zákona č. 69/2013 Sb. Portál veřejné správy [online]. [cit. 2015-08-22]. Dostupné z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=53139&name=76~2F2002~20Sb&rpp=15#local-content>.

ZIMMERMANNOVÁ, J., 2011: Environmentální náklady podniku spojené s plněním legislativy v České republice, s. 48 – 67, Acta oeconomica Pragensia: Vědecký sborník Vysoké školy ekonomické v Praze. Praha: Vysoká škola ekonomická, ISSN 0572-3043.

ŽAHOUR, J., 2014: Environmentální náklady a metoda standardních nákladů, Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2014. ISSN 1212-415x.

SEZNAM SYMBOLŮ A ZKRATEK

- BAT – Best Available Techniques – nejlepší dostupné techniky
- BREF – Reference Document on Best Available Techniques – referenční dokumenty o nejlepších dostupných technikách
- CENIA – Česká informační agentura životního prostředí
- ČC – časová cena
- ČIŽP – Česká inspekce životního prostředí
- ČSÚ – Český statistický úřad
- E – soustrojí zdrojová a soustavy pohonné elektrické
- EMA – environmentální manažerské účetnictví
- EMAS – Eco-Management and Audit Scheme – Systém ekologického řízení a auditu
- ENF – environmentální náklady firem
- EPMO – Environmentální posuzování míst a organizací
- EU ETS – emission scheme – schéma pro obchod s emisními povolenkami na světě
- ICC – Mezinárodní obchodní komora
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change – Mezivládní panel pro změny klimatu
- IPPC – Integrated Pollution Prevention and Control – integrovaná prevence a omezování znečištění
- ISO – mezinárodní organizace pro normalizaci
- K_i – indexy růstu cen
- KP – koeficient prodejnosti
- LCTs – nízko karbonové technologie
- MFCA – nákladové účetnictví materiálových toků
- MOP – Ministerstvo průmyslu a obchodu
- MŽP – Ministerstvo životního prostředí
- NPV – net present value – čistá současná hodnota

| | | |
|-------|---|---|
| OC | – | obecná cena |
| PC | – | pořizovací cena |
| PS | – | přirážka (+) nebo srážka (-) |
| SaSZ | – | stroje a strojní zařízení |
| T | – | zařízení transportní pro přepravu sypkých materiálů |
| TCs | – | transakční náklady |
| TH | – | technická hodnota |
| ÚNMZ | – | Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví |
| V | – | stroje a zařízení zemědělské |
| VCS | – | výchozí cena strojů |
| VTH | – | výchozí technická hodnota |
| WBCSD | – | Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj |
| WTA | – | willingness to accept – ochota přijímat kompenzaci |
| WTP | – | willingness to pay – ochota platit |
| Z | – | základní amortizace |

SEZNAM OBRÁZKŮ

- OBR. 1** SCHÉMA PROCESU VYDÁVÁNÍ INTEGROVANÉHO POVOLENÍ
(MARŠÁK ET AL., 2007) 51
- OBR. 2** ZÁKONEM DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY DRŮBEŽE
– VÝVOJ CENY VÝCHOZÍ (VCS) Z CENY POŘIZOVACÍ (PASEKA
ET AL., 2013) 80
- OBR. 3** ZÁKONEM DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY DRŮBEŽE
– URČENÍ CENY ČASOVÉ (CČ) PRO LÉTA 2007 A 2008 (PASEKA
ET AL., 2013) 81
- OBR. 4** ZÁKONEM DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY DRŮBEŽE
– ZJIŠTĚNÍ CENY OBECNÉ (OC) PRO LÉTA 2007 A 2008 (PASEKA
ET AL., 2013) 82
- OBR. 5** SOUHRN ZOBRAZENÍ VCS, ČC, OC ZÁKONEM DOTČENÝCH
ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY DRŮBEŽE 84
- OBR. 6** ZÁKONEM NEDOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY DRŮBEŽE –
VÝVOJ CENY VÝCHOZÍ (VCS) Z CENY POŘIZOVACÍ (PASEKA
ET AL., 2013) 86
- OBR. 7** ZÁKONEM NEDOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY DRŮBEŽE –
URČENÍ CENY ČASOVÉ (CČ) PRO LÉTA 2007 A 2008 (PASEKA ET
AL., 2013) 87
- OBR. 8** ZÁKONEM NEDOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO CHOV DRŮBEŽE –
ZJIŠTĚNÍ CENY OBECNÉ (OC) PRO LÉTA 2007 A 2008 (PASEKA
ET AL., 2013) 88
- OBR. 9** SOUHRN ZOBRAZENÍ VCS, ČC, OC ZÁKONEM NEDOTČENÝCH
ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY DRŮBEŽE 89

| | | |
|----------------|--|------------|
| OBR. 10 | ZÁKONEM DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY PRASAT – VÝVOJ CENY VÝCHOZÍ (VCS) Z CENY POŘIZOVACÍ | 91 |
| OBR. 11 | ZÁKONEM DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY PRASAT – URČENÍ CENY ČASOVÉ (CČ) PRO LÉTA 2007 A 2008 | 92 |
| OBR. 12 | ZÁKONEM DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY PRASAT – ZJIŠTĚNÍ CENY OBECNÉ (OC) PRO LÉTA 2007 A 2008 | 93 |
| OBR. 13 | SOUHRN ZOBRAZENÍ VCS, ČC, OC ZÁKONEM DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY PRASAT | 95 |
| OBR. 14 | ZÁKONEM NEDOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY PRASAT – VÝVOJ CENY VÝCHOZÍ (VCS) Z CENY POŘIZOVACÍ | 97 |
| OBR. 15 | ZÁKONEM NEDOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY PRASAT – URČENÍ CENY ČASOVÉ (CČ) PRO LÉTA 2007 A 2008 | 98 |
| OBR. 16 | ZÁKONEM NEDOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY PRASAT – ZJIŠTĚNÍ CENY OBECNÉ (OC) PRO LÉTA 2007 A 2008 | 99 |
| OBR. 17 | SOUHRN ZOBRAZENÍ VCS, ČC, OC ZÁKONEM NEDOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY PRASAT | 101 |

SEZNAM TABULEK

| | | |
|---------------|--|-----------|
| TAB. 1 | PŘEHLED BAT PRO VELKOCHOVY DRŮBEŽE A ODHAD NÁKLADŮ NA JEJICH ZAVEDENÍ (PERLÍN ET AL., 2006) | 66 |
| TAB. 2 | PŘEHLED BAT PRO VELKOCHOVY PRASAT A ODHAD NÁKLADŮ NA JEJICH ZAVEDENÍ (PERLÍN ET AL., 2006) | 68 |
| TAB. 3 | ZÁKONEM DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY DRŮBEŽE | 79 |
| TAB. 4 | ZÁKONEM NEDOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY DRŮBEŽE | 85 |
| TAB. 5 | ZÁKONEM DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO VELKOCHOVY PRASAT | 90 |
| TAB. 6 | ZÁKONEM NEDOTČENÁ ZAŘÍZENÍ PRO CHOVY PRASAT | 96 |