

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství

Disertační práce

Recyklace autovraků v České republice

Ing. Daniel Vodák

Studijní program: Řízení průmyslových systémů

Školitel: Prof. Ing. Jana Buchtová, CSc.

Ostrava

2010

Děkuji prof. Ing. Janě Buchtové, CSc. za vstřícnost, ochotu, podnětné připomínky k vypracování disertační práce.

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem doktorskou disertační práci na téma *Recyklace autovraků v České republice* vypracoval samostatně a uvedl v seznamu literatury všechny použité literární a odborné zdroje.

V Ostravě dne 1. 7. 2010

Anotace

Recyklace autovraků má své opodstatnění nejen z hlediska současného pohledu na životní prostředí, ale i jako možný, potencionální zdroj druhotných surovin. Materiálová výtěžnost ekonomiky bude stále více jedním z faktorů, jak snižovat tlak na získávání potřebných surovin, jejichž cena nadále poroste.

Likvidace autovraků v procesu jejich sběru, zpracování a využití v České republice probíhá, ale systém je nekoncepční a to jak z hlediska tvorby prostředků na dotační politiku státu, tak z hlediska stimulace účastníků likvidace a v neposlední řadě i nepropracovanou legislativou.

Disertační práce si klade za cíl výše uvedené problémy detailněji popsat, analyzovat příčiny jejich přetrvávání a vypracovat ucelený návrh řešení v takovém stupni podrobnosti, aby mohl sloužit jako důvodová zpráva k přijetí zákonných opatření a zároveň jako zásady a limity pro činnost nově navrhované státní účelové instituce.

Dílčí cíle a strukturu disertační práce lze charakterizovat následovně:

- a) Stručně charakterizovat budoucí vývoj výroby automobilů ve světě a v České republice. Na základě struktury stáří osobních automobilů predikovat počty vyřazovaných vozidel v České republice s nároky na jejich likvidaci.
- b) Zhodnocení legislativních opatření v oblasti likvidace autovraků včetně srovnání s vybranými zeměmi.
- c) Analýza ekonomického prostředí, nástrojů, priorit a zájmů v procesu likvidace autovraků.
- d) Návrh uceleného modelu řešení v oblasti ekonomické, organizační a legislativní.
- e) Jiné formy nepřímého ovlivňování likvidace autovraků

Annotation

Recycling of car wrecks is well founded not only in terms of the current perspective of environment, but also as a potential source of secondary raw materials. The material recovery factor of the economics will be an increasing factor of how to decrease the pressure of necessary raw materials acquiring while their prices will continue to increase.

Disposal of car wrecks in its process of collection, manipulation and utilization in the Czech Republic is being currently proceeded, however the system is not conceptual, both in terms of endowment funds of the state policy creation and disposal's participants stimulation and last but not least, an unelaborated legislation.

This thesis objective is to describe the above mentioned problems in detail, to analyze the reason of their persistence and to develop a comprehensive proposal of resolution in such details to make it an explanatory memorandum of legal measures' acceptance as well as the principles and limits for the newly proposed state special-purpose institution.

Partial objectives and the thesis structure can be described as follows:

- a. Describe the future development of cars' production in the world and Czech Republic. Forecast the number of ex-serviced cars in the Czech Republic based on the age structure considering their disposals' requirements as well.
- b. Evaluate the legal measures in the area of car wrecks disposal and compare within selected countries.
- c. Analysis of the economic environment, instruments, priorities and interests in the process of car wrecks disposal.
- d. Proposal for an integrated model resolution in the economic, organizational and legislative area.
- e. Other forms of indirect influence of car wrecks disposal.

1. Úvod

„Postavím auto pro masy. Bude dost velké pro rodinu, ale také dost malé na to, aby s ním jeden člověk mohl jezdit a starat se o ně. Bude vyrobeno z nejlepších materiálů, nejlepšími zaměstnanci, s nejjednodušší konstrukcí, kterou je moderní inženýrství schopno vymyslet. Ale bude tak levné, že každý člověk pracující za dobrý plat bude vlastnit jedno a užívat si se svou rodinou mnoho hodin radosti pod božím širým nebem.“

Henry Ford

Božkův parovůz z roku 1815 byl prvním čtyřkolovým, historicky doloženým samostatně se pohybujícím vozidlem na evropském kontinentu. V roce 1897 byl v Čechách vyroben první osobní automobil Prásident firmou Nesseldorfer Wagenbau Fabrik. Na počátku 20. století, v roce 1905, se datuje vznik výrobce automobilů – značky Laurin a Klement. O několik let později, v roce 1909, vzniká automobilová značka Praga. Začíná novodobý věk automobilismu.

O dvacet let později, v roce 1929, se v Československu již vyrábí 15.000 kusů automobilů, z toho jednu třetinu tvořila produkce nákladních automobilů. Československo se touto produkcí osobních a nákladních automobilů řadí mezi evropskou a světovou automobilovou velmoc. V meziválečném období československý automobilový průmysl prochází procesem inovativního řízení výroby inspirovaný velkosériovou hromadnou výrobou automobilů automobilky Ford v USA. Automobilka Tatra zavádí první pásovou produkci aerodynamických aut na světě při výrobě modelu Tatry 77 v Kopřivnici.

V období mezi první a druhou světovou válkou pařilo Československo mezi deset nejvýznamnějších strojírensky orientovaných zemí světa. Tradiční strojírenská výroba, vysoká přidaná hodnota výrobků a služeb, zajímavá geografická poloha, zkušená a vzdělaná pracovní síla, pracovitost a podnikavost zaměstnanců, řadila a stále řadí Československo resp. Českou republiku mezi hospodářsky vyspělé země.

Recyklace autovraků v České republice

Za druhé světové války došlo k útlumu až na 300 kusů osobních automobilů a 900 kusů nákladních automobilů za rok. Automobilový průmysl byl zcela podřízen potřebám válečného průmyslu Protektorátu Čech a Moravy.

V roce 1945 došlo ke znárodnění velkých podniků. V centrálně řízeném hospodářství je automobilový průmysl centrálně plánovitě řízen Ministerstvem strojírenství, hutnictví a těžkého průmyslu resp. od roku 1988 Federálním ministerstvem všeobecného strojírenství.

V novodobé historii, v rozmezí let 1989 až 2008, bylo v České republice vyrobeno celkem 8.960.791 ks motorových vozidel. Česká republika se svou produkcí vyráběných osobních vozidel řadí mezi 20. největších světových výrobců automobilů.

Automobil je současnou společností vnímán jako běžný výrobek, který podléhá stejným vlivům a trendům globalizovaného tržního prostředí jako ostatní výrobky na celosvětově globalizovaném trhu. Automobil jako finální produkt lidských znalostí, umu, dovedností a snažení, není na počátku 21. století současnou konzumní společností chápán dle socioekonomických výzkumů jako něco výjimečného a nadčasového.

Inovativní procesy v ekonomice, při výrobě automobilu, zajistily pro konečného spotřebitele během několika desítek let minulého století, dostupný a relativně levný produkt, který je dosažitelný pro běžného zákazníka. Každodenní využívání automobilu je dnes praktickou nezbytností pro zajištění běžného chodu domácnosti, firmy, potřeb jednotlivce. Hovoříme o 20. století jako o *století automobilu*. Automobil se stává běžnou součástí našeho života.

Vliv automobilového průmyslu na jednotlivé národní ekonomiky je natolik výrazný a zřejmý, že dochází často v rámci konkurenčního boje až k podbízení jednotlivých národních vlád směrem k managementu nadnárodních firem s cílem upřednostnit národní prostředí pro realizaci konečné investice.

Podpora automobilového průmyslu probíhá jak na národní úrovni formou investičních pobídek, dotačních schémat evropských a národních programů, tak na úrovni místní, přípravou doprovodné technické a především sociální infrastruktury. Automobilky ovlivňují svým investičním programem, svou činností, působením život celého regionu, a to nejen z pozice významného zaměstnavatele a tvůrce kupní síly obyvatelstva.

Recyklace autovraků v České republice

V Evropě je několik zemí, jejichž hospodářská prosperita je velmi závislá na automobilovém průmyslu. Dle zprávy Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj je na prvním místě Česká republika společně s Německem, kde se na celkové produkci ekonomiky automobilový průmysl podílí 4% HDP.

Kromě pozitivních vlivů na ekonomiku přináší rozvoj motorizace i negativní dopady do různých oblastí společenského života. Mimo jiné jde o nárůst dopravních nehod, zvýšení hlučnosti, zvýšené nároky na rozvoj, obnovu a bezpečnost dopravní infrastruktury, prostorovou náročnost provozu automobilů zejména ve městech, zvýšené koncentrace škodlivin a další.

Jedním z vážných a stále se stupňujícím problémem rozvoje motorizace je výskyt vyřazených vozidel a jejich následná ekologická likvidace. Četnost vyřazených vozidel již v současnosti má a v budoucnu bude mít stoupající tendenci. Problém autovraků je tedy problémem akutním a vyžaduje systémové řešení.

2. Cíl práce

„Jakmile člověk zaujme určité stanovisko, sbírá všechny důkazy, které ho potvrzují, a i když důkazy svědčící v opak mohou být častější a závažnější, buď si jich nevšimne, nebo je zavrhne, aby víra v zaujaté stanovisko nebyla otřesena.“

Francis Bacon

Předkládaná disertační práce se zabývá problémy v oboru, který má své opodstatnění nejen z hlediska současného vnímání životního prostředí, ale i jako možný, potenciální zdroj druhotných surovin. Materiálová výtěžnost ekonomiky bude stále více jedním z faktorů jak snižovat tlak na získávání potřebných surovin, jejichž cena nadále poroste.

Recyklace autovraků v České republice

Likvidace autovraků v procesu jejich sběru, zpracování a využití v České republice sice probíhá, ale systém je nekoncepční jak z hlediska tvorby prostředků na dotační politiku státu, tak z hlediska stimulace účastníků likvidace a v neposlední řadě i nepropracovanou legislativou.

To má za následek nejen menší objem dotačních prostředků (pro rok 2010 alokováno v Programu likvidace autovraků 200 mil. Kč), ale i podkapitalizaci zejména malých a středních firem, které tak nejsou schopny pořizovat nová zařízení a technologie a zabezpečovat efektivnější využití autovraků v procesu jejich ekologické likvidace (v roce 2010 je zařazeno do Programu likvidace autovraků 132 autovrakovišť z evidovaných 533). Legislativní neuspořádanost pak umožňuje vyřazení autovraku z registru vozidel bez potvrzení o předání k ekologické likvidaci.

Disertační práce si klade za cíl výše uvedené problémy detailněji popsat, analyzovat příčiny jejich přetrvávání a vypracovat ucelený návrh řešení v takovém stupni podrobnosti, aby mohl sloužit jako důvodová zpráva k přijetí zákonných opatření a zároveň jako zásady a limity pro činnost nově navrhované státní účelové instituce.

Dílčí cíle a strukturu disertační práce lze charakterizovat následovně:

- a) Stručně charakterizovat budoucí vývoj výroby automobilů ve světě a v České republice. Na základě struktury stáří osobních automobilů predikovat počty vyřazovaných vozidel v České republice s nároky na jejich likvidaci.
- b) Zhodnocení legislativních opatření v oblasti likvidace autovraků včetně srovnání s vybranými zeměmi.
- c) Analýza ekonomického prostředí, nástrojů, priorit a zájmů v procesu likvidace autovraků.
- d) Návrh uceleného modelu řešení v oblasti ekonomické, organizační a legislativní.
- e) Možnost klastrového uspořádání v oboru likvidace autovraků.
- f) Jiné formy nepřímého ovlivňování likvidace autovraků.

3. Automobilový průmysl ve světě a v České republice

„94miliónů motorových vozidel ročně je schopen vyrobit světový automobilový průmysl. Je to o 30miliónů více, než je možné prodat.“

*Sergio Marchionne
CEO Fiat*

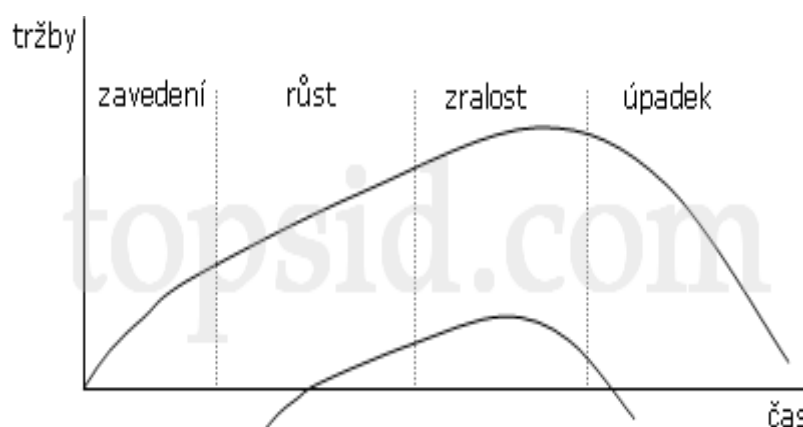
Automobil jakožto jakýkoliv jiný produkt prochází svým cyklickým vývojem životního cyklu výrobku, na který má vliv celá řada potřeb a přání zákazníka. Módnost dané značky automobilu, cena a vybavení automobilu, barva vozu, servis a technické zázemí značky, deklarovaná bezpečnost osobního automobilu a celá řada dalších faktorů jsou určující pro poptávku stránku ekonomie, z hlediska zájmu o nové resp. starší automobily.

Automobilky se předhánějí v nabídkách doplňků, nových face-liftů a variací jednotlivých modelů s cílem prodloužit životní cyklus výrobku, s cílem udržet si zájem zákazníka. V současnosti lze určit průměrný životní cyklus jedné výrobní řady automobilu (kdy je možné určit technicky nový model), který je často tažen cenovou politikou, inovacemi, faceliftem v rozmezí 6 až 8 let.

V běžném tržním prostředí procházejí produkty uvedené na trh čtyřmi fázemi, které poskytují jedinečné příležitosti, ale i hrozby dosažení ziskovosti. Konkurenční klima je v každé fázi životního cyklu produktu jiné. Proto je potřebné během životního cyklu produktu měnit marketingové strategie. Délka, časové rozložení i průběh životního cyklu produktů se u jednotlivých produktů i oborů liší. Cyklus životnosti produktů se všeobecně zkracuje.¹

¹Jakubíková, D. Strategický marketing. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008.

Obr. 1. Klasický životní cyklus prodeje a zisku produktu, služby²



Automobilky se předhánějí v nabídkách doplňků, nových face-liftů a variací jednotlivých modelů s cílem prodloužit životní cyklus výrobku, s cílem udržet si zájem zákazníka. V současnosti lze určit průměrný životní cyklus jedné výrobní řady automobilu (kdy je možné určit technicky nový model), který je často tažen cenovou politikou, inovacemi, faceliftem v rozmezí 6 až 8 let.

3.1 Automobilový průmysl ve světě

V roce 2009 se ve světě vyrobilo cca 70miliónů nových osobních automobilů, což představuje oproti roku 2005 navýšení v absolutních číslech o 53,2miliónů kusů, tj. vyjádřeno v procentuálním vyjádření, došlo k navýšení o 31,5%.

Hospodářská resp. finanční krize v závěru roku 2008 a následně v roce 2009 zásadně ovlivnila poptávkovou stránku ekonomie, automobilový průmysl nevyjímaje.

² <http://www.topsid.com>

Recyklace autovraků v České republice

Automobilky žádaly jednotlivé vlády o pomoc, hledaly cestu k zajištění provozního a investičního financování. Krize se postupně projevila snížením spotřebitelské poptávky po osobních automobilech, zvýšenou opatrností domácností při pořizování těchto statků, zpřísněním podmínek bankovních institucí, obecně zpřísněním dozoru finančního sektoru.

Automobilová lobby svým vlivem, svou ekonomickou silou, dokázala v době hospodářské krize, v době ekonomických škrťů a úsporných řešení, prosadit do národních legislativ institut tzv. „šrotovného“, jakožto ekonomického nástroje podporující poptávku po nových osobních vozidlech. Jednotlivé vlády států Evropské unie v době hospodářské krize nekoordinovaně zaváděly tzv. šrotovné, které zvláště v Německu opět přispělo k oživení poptávky po nových osobních vozidlech. Dochází tak k umělé fiskální stimulaci poptávky po nových osobních automobilech.

Prodej nových osobních vozidel se v Německu v březnu 2009 meziročně zvýšil o 40 procent na zhruba 401.000 vozů díky právě tzv. šrotovnému, jež zavedla německá vláda. Podpora německé vlády činila v rámci akce šrotovné pět miliard eur (133 miliard Kč), původně se přitom počítalo s částkou 1,5 miliardy eur. Obdobný krok zavedlo Rakousko, přičemž podpora činila 1500 eur (asi 40.800 Kč), z toho polovinu zaplatil stát a druhou polovinou přispěli společně dovozci, prodejci a šrotovací firmy. Slovensko zavedlo v případě sešrotování automobilu staršího deseti let slevu na nákup nového vozidla ve výši 1000 eur v případě, že prodejce přidá stejnou částku. Slovenská vláda tak vyčlenila na nákup nového osobního automobilu ve státním rozpočtu částku 44,1 milionu eur. Evropský patent na podporu poptávky po nových vozidlech byl na přelomu roku 2009 předložen administrativou prezidenta Spojených států Barakem Obamou do Kongresu. Podpora navržená administrativou prezidenta Obamy by měla činit 4.500 USD. Oživit prodej osobních aut vyráběných v zemi se rozhodlo Rusko. Jeho vláda uvolnila dvě miliardy rublů (55,5 milionu dolarů) na dotace k cenám a lidem přispěje také na úroky z automobilových půjček.

Dle zpracované analýzy dopadu šrotovného v Evropě, kterou vypracovala Evropská asociace automobilových výrobců, mělo zavedení šrotovného zásadní dopad na propad poptávky v automobilovém průmyslu. V lednu 2009 se registrace nových osobních automobilů snížily meziročně o 27%, v prvním čtvrtletí meziročně pak o 17%, po zavedení

Recyklace autovraků v České republice

šrotovacích prémie začaly registrace osobních automobilů postupně růst. V období leden až říjen 2009 klesly registrace nových osobních automobilů o 6%, přičemž v samotném říjnu 2009 byly meziročně o 11% vyšší. Z tohoto hlediska je statistika prodejů nových osobních automobilů ovlivněna vlivem státních zásahů do ekonomického prostředí prostřednictvím šrotovací prémie. Šrotovné svým dopadem zasanovalo dlouhodobější strukturální problémy automobilového průmyslu.

Největším trhem světa se v roce 2009 stala Čína, kde se prodalo rekordních 13milionů osobních automobilů oproti 9,8milionu kusů osobních automobilů v roce 2008. Čína, kde na tisíc obyvatel připadá 22 osobních automobilů, je perspektivním trhem pro řadu světových automobilek. Číně pomohly do čela světového automobilového žebříčku vládní pobídky na podporu prodeje nových osobních automobilů. Stát na ně vyčlenil v roce 2009 pět miliard juanů, v přepočtu 732 miliard dolarů. Dle Asociace evropských automobilových výrobců (*dále jen ACEA*) lze očekávat vývozní expanzi čínských automobilek do Evropy po roce 2011

Tab. 1. Top 5 výrobců aut (osobní, užitkové, nákladní vozy a autobusy). Počet vyrobených vozů za rok 2009, v mil. kusů.³

Stát	Počet
Čína	13,8
Japonsko	7,9
USA	5,7
Německo	5,2
Jižní Korea	3,5

³ <http://www.ekonom.cz>

Recyklace autovraků v České republice

V Evropě lze vysledovat následující změny v počtu registrací nových osobních automobilů (s vlivem šrotovného):

Tab. 2. Evropský trh nových osobních automobilů v letech 2009, 2008 (počet nových registrací)⁴

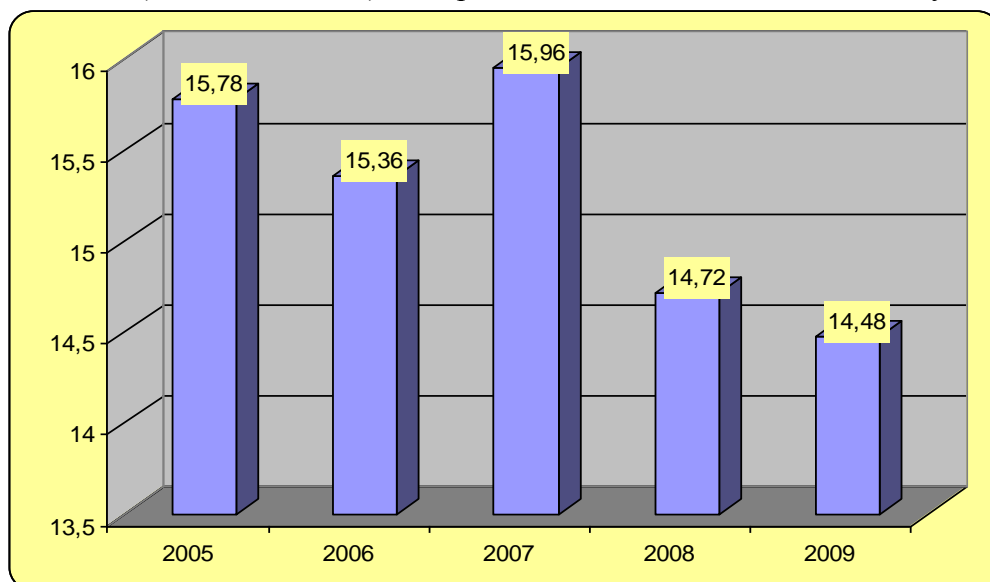
Stát	2009	2008	Meziroční změna (%)
Německo	<i>3,807,175</i>	<i>3,090,040</i>	+23.2
Francie	<i>2,268,671</i>	<i>2,050,282</i>	+10.7
Itálie	<i>2,158,010</i>	<i>2,161,682</i>	-0,2
Velká Británie	<i>1,994,999</i>	<i>2,131,795</i>	-6,4
Španělsko	<i>952,772</i>	<i>1,161,176</i>	-17,9
Belgie	<i>476,194</i>	<i>535,947</i>	+11.1
Nizozemsko	<i>387,679</i>	<i>499,918</i>	-22,5
Polsko	<i>320,119</i>	<i>319,922</i>	+0.1
Rakousko	<i>319 403</i>	<i>293 697</i>	-8,8
Švýcarsko	<i>264,798</i>	<i>288,557</i>	-8,2
Řecko	<i>220,548</i>	<i>267,242</i>	-17,5
Švédsko	<i>213,408</i>	<i>253,982</i>	-16,0
Česká Republika	<i>161,659</i>	<i>143,661</i>	+12.5
Portugalsko	<i>160,996</i>	<i>213,389</i>	-24,6

Recyklace autovraků v České republice

Dánsko	112,271	150,197	-25,3
Slovensko	70 040	74 717	+6,6%
Norsko	98,675	110,617	-10,8
Finsko	90,574	139,669	-35,2
Irsko	57,46	151,607	-62,1
Evropa celkem (EU + ESVO)	14,481,545	14,717,358	-1,6

Absolutní poklesy v letech 2008, 2009 oproti letům 2005 až 2007 na trzích Evropské unie včetně započtení prodejů osobních automobilů na Islandu, Norsku a Švýcarsku zachycuje následující obrázek:

Obr. 2. Prodej osobních automobilů v roce 2009 na největších trzích EU (v milionech kusů). Evropská unie včetně Islandu, Norska, Švýcarska.⁵



⁴ <http://www.acea.be>

⁵ <http://www.hn.cz>

Situace se ale po doznění celosvětové krize podstatně změní. Prodej automobilů v roce 2010 výrazně vzroste a v dalších letech by mohl překonat dosavadní rekordy. Obnovení růstu bude založeno na růstu ekonomik a zlepšení přístupu k úvěrům, předpověděla ve své prognóze kanadská firma Scotia Economics⁶. Vzestup povede v příštím roce Čína, která se stala největším automobilovým trhem světa, výrazně budou přispívat další dvě rozvojové mocnosti Indie a Brazílie. Dvouciferný nárůst však zaznamená rovněž americký trh, kde k němu dopomohou rostoucí příjmy, odložená poptávka a nízké ceny, předpovídá Scotia Economics. Dále uvádí, že globální prodej osobních automobilů bude i nadále podporován „rozsáhlými a synchronizovanými měnovými a fiskálními stimuly“, které přispěly k hospodářskému oživení a zlepšení situace v poskytování úvěrů.

3.2 Automobilový průmysl v České republice

S rostoucí oblibou individuální osobní dopravy, s rostoucí životní úrovní, dle analýz trendů a budoucího vývoje počtu registrací osobních automobilů a v neposlední řadě srovnáním se zahraničím, lze předpokládat nárůst stupně penetrace osobních vozidel v České republice. Roste počet domácností s více než dvěma osobními vozidly v rodině. Dle porovnání s vyspělými státy západní Evropy lze predikovat v následujících letech nárůst počtu osobních vozidel. Dle prováděných analýz a výzkumů se počítá v roce 2020 s počtem osobních vozidel v České republice na úrovni 5,5mil osobních vozidel. Lze tedy usuzovat s trendem růstu stupně motorizace v České republice v nejbližších letech.

Český automobilový průmysl jako celek, tedy výrobci vozidel a dodavatelský sektor automobilového průmyslu, je v současné době zřejmě nejvýznamnějším výrobním oborem nejen v rámci domácího průmyslu, ale celé české ekonomiky.

⁶<http://www.autorecenze.centrum.cz/zpravy>

Recyklace autovraků v České republice

Charakteristickým rysem českého automobilového průmyslu byl od počátku tohoto tisíciletí výrazný podíl dodavatelského sektoru pro automobilový sektor.

Svým dlouhodobě stabilním podílem na tvorbě hrubého domácího produktu, příznivým vlivem na obchodní a platební bilanci České republiky, patří automobilový průmysl mezi barometry ekonomického růstu České republiky. Přes 40 firem ze 100 nejvýznamnějších světových firem v oblasti automobilového průmyslu má již své pobočky na území České republiky. Automobilový průmysl patří mezi významné zaměstnavatele české ekonomiky.

Podíl automobilového průmyslu na HDP České republiky se pohybuje v posledních letech v rozmezí 5 až 10%. Export automobilového průmyslu tvoří přes 20% celkového exportu. Všechny tyto makroekonomické údaje, byť se mohou mírně měnit, ukazují na základní pozici současného automobilového průmyslu v České republice.

Dlouhodobě se hovoří o takřka „nezdravé“ závislosti české ekonomiky na automobilovém a s tím souvisejícím subdodavatelském průmyslu. Dodavatelé pro automobilový průmysl jsou společně se samotnými automobilkami významnými zaměstnavateli v regionech.

Společnosti jako například společnosti *Branco Group, a.s.* (výroba automobilových zámků a heverů), *Saar Gummi Czech s.r.o.* (těsnění do osobních vozidel), *BOSCH DIESEL s.r.o.* (výrobce palivových čerpadel), *Cadence Innovation s.r.o.* (plastové nárazníky, přístrojové desky), *Visteon-Autopal s.r.o.* (výroba světelné a klimatizační techniky), *TRW Lucas Varsity s.r.o.* (výroba autobrzd), *Hella Autotechnik, s.r.o.* (výrobce světlometů), patří mezi nezanedbatelné zaměstnavatele a společnosti českého hospodářství.⁷

⁷ Dodavatelé automobilového průmyslu. Sektorový přehled automobilového průmyslu. Praha: Česká kapitálová informační agentura, a.s., 2007.

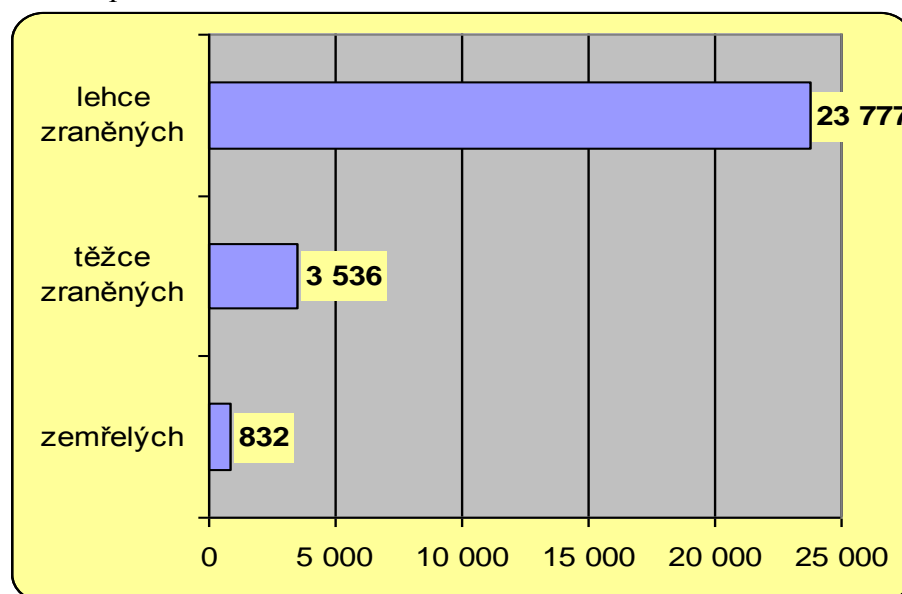
Recyklace autovraků v České republice

Rozvoj motorizace přináší kromě některých pozitivních i některé negativní, stinné stránky. Negativní externality způsobené rozvojem motorizace a dopravy v České republice:

- Dopravní nehody:

Vznik dopravních nehod z důvodu nedostatečného technického stavu motorových vozidel. Dopravní nehody mají příčinnou souvislost s vyvolanými náklady na následnou vyvolanou zdravotní péči poškozených a dále s případnými a s tím souvisejícími náklady na likvidaci pojistných škod a dalšími událostmi vyvolanými způsobenými dopravními nehodami. Dopravní nehody ovlivňují životy jak chybujících, tak poškozených. Dopad následků dopravních nehod je prakticky nevyčíslitelný. Lze prakticky jen odhadovat, na základě statistických dat, skutečný ekonomický rozměr tohoto doprovodného jevu motorizace.

Obr. 3. Dopad motorizace na zdraví a životech v ČR v roce 2009⁸



V roce 2009 se České republice událo celkem 75 tis. dopravních nehod, při nichž přišlo o život 832 osob. Těžce zraněných bylo 3.536 osob, lehce zraněných bylo 23.777 osob. Celková hmotná škoda je odhadována na 4.981 mil.Kč.

⁸ <http://www.auto.cz>

Recyklace autovraků v České republice

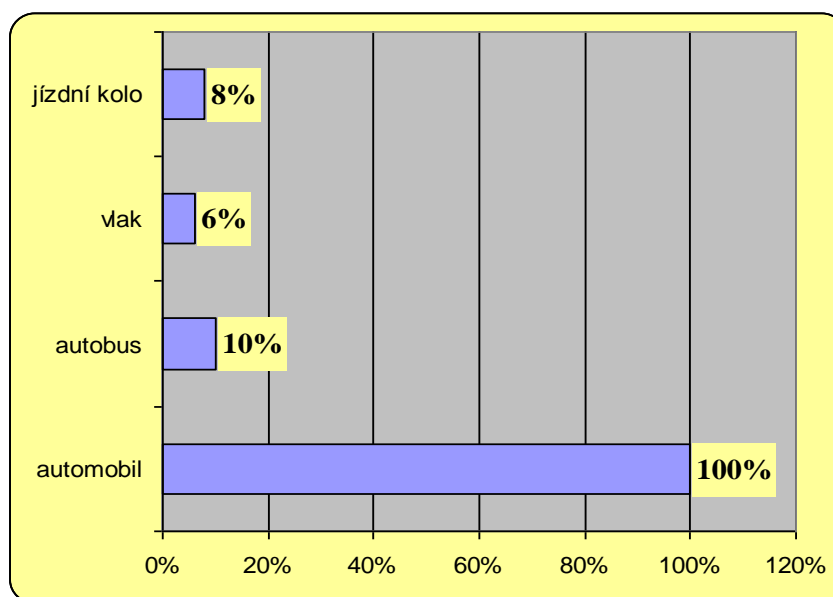
Nejčastější příčinou nehod je chyba řidiče (obvykle: nesprávný způsob jízdy, nepřiměřená rychlost, nedání přednosti jízdy). Z důvodu technické závady vozidla bylo v roce 2008 zaviněno 887 nehod (tj. 0,6% z celkového počtu nehod). Při těchto nehodách nedošlo k usmrcení (v roce 2007 při těchto nehodách zahynulo 7 osob) a dalších 204 osob bylo zraněno. V období leden až listopad roku 2007 dle údajů Ministerstva vnitra České republiky se v České republice vinou špatného technického stavu vozidla stalo 1017 dopravních nehod, při kterých přišlo o život šest osob. V roce 2006 došlo na českých silnicích vinou špatného technického stavu vozidla k 1271 dopravním nehodám.

- Doprava a životní prostředí:
 - Zvýšená ekologická zátěž z důvodu zvýšeného množství dopravy v České republice. Ekologickou zátěží z dopravy je především tzv. jemný prach, tzv. částice *PM10*, *PM2.5*. Zákonný limit pro *PM10* je 50 mikrogramů/m³/den s tím, že tato hodnota smí být překročena pouze 35krát do roka, viz legislativa EU (2008/50/ES ze dne 21. 5. 2008). Dále se zavádí zákonný limit na částice *PM2.5*, vše s nabytím platnosti v České republice od 11. 6. 2010.
 - Fauna a flóra.
Negativní vliv dopravy na faunu a flóru životního prostředí, narušení přirozených přírodních biotopů, migračních cest živočichů, přirozeného mikroklimatu prostředí, ohrožení mnoha druhů chráněných a významných živočichů a rostlin.
 - Ekologická zátěž v podobě vzniklého odpadu po skončení životnosti motorového vozidla (stav průměrného stáří vozového parku v České republice).

Recyklace autovraků v České republice

- Prostorová náročnost automobilové dopravy je dnes kritickou zátěží životního prostředí, zejména pak ve městech, kde motorová auta vytlačují přirozenou zeleň.

Obr. 4. Porovnání nároku na prostor jednotlivých druhů dopravy při stejné délce cest a při stejném počtu přepravovaných osob na 1 km.⁹



- Zdravotní hledisko.
Negativní dopad motorizace na lidské zdraví z hlediska hygienického. Existují zákonné limity pro hlučnost, které při tzv. korekci na starou zátěž (např. existenci D1) jsou např. pro noční dobu 60 dB. Nové stavby však již musí dodržet zákonný limit 50 dB pro noční dobu. Hluk je ve městech považován za jeden ze základních stresujících faktorů, přičemž až 80% hluku vyvolává automobilová doprava. Optimální hladinou hlučnosti pro člověka je úroveň 25-40 dB.
- Územní rozvoj.
Vliv rozvoje motorizace na územní plánování, urbanismus, územní rozvoj, architekturu území – zejména pak při realizaci liniových dopravních staveb.

⁹ Doucha, P. Ekologický právní servis. Praha. 2009.

Recyklace autovraků v České republice

- Dopravní infrastruktura.
Zvýšené nároky na obnovu, rozvoj a bezpečnost dopravní infrastruktury. Zábor resp. trvalé vyjmutí půdy ze zemědělského půdního fondu ve prospěch výstavby nových dopravních cest resp. rozšiřování stávajícího dopravního připojení. Vysoké náklady na rozvoj a údržbu silniční a dálniční sítě.
- Šedá a černá ekonomika v oblasti zpracování autovraků:
 - 20% až 30% odhlášených vozů z centrálního registru vozidel dle Sdružení zpracovatelů autovraků prochází skrz síť legálních zpracovatelů. Lze popsat existenci nelegálních sběrů druhotných surovin, fiktivních prodejů do zahraničí, sítě nelegálních neekologických zpracovatelů starých či „nových“ osobních automobilů, existence trestné činnosti obecně.

Tab. 3. Statistika odcizených motorových vozidel v České republice v letech 1995 až 2009¹⁰

Rok	Dvoustopých vozidel	Jednostopých vozidel	Věcí z motorových vozidel	Součástek motorových vozidel
1995	25 059	2 268	52 759	4 401
1996	27 517	2 122	58 808	4 314
1997	29 422	1 909	64 515	5 328
1998	27 889	1 890	70 194	6 545
1999	27 092	1 854	67 060	8 146
2000	23 839	1 700	62 005	8 088
2001	22 139	1 400	53 472	6 765
2002	24 977	1 166	66 941	6 303

Recyklace autovraků v České republice

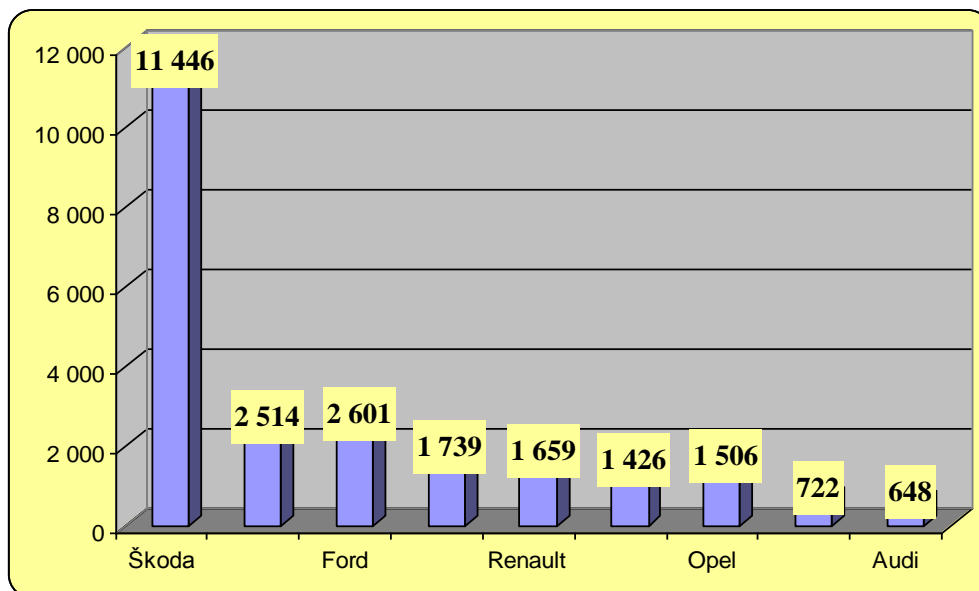
2003	<i>24 174</i>	<i>1 157</i>	<i>65 877</i>	<i>6 336</i>
2004	<i>23 133</i>	<i>1 097</i>	<i>59 459</i>	<i>6 344</i>
2005	<i>21 980</i>	<i>1 060</i>	<i>51 624</i>	<i>6 620</i>
2006	<i>20 175</i>	<i>821</i>	<i>48 474</i>	<i>6 267</i>
2007	<i>19 501</i>	<i>828</i>	<i>51 516</i>	<i>5 829</i>
2008	<i>18 011</i>	<i>782</i>	<i>49 430</i>	<i>6 450</i>
2009	<i>13 954</i>	<i>816</i>	<i>46 613</i>	<i>7 099</i>

- Trestná činnost: krádež automobilů, dílů a dokladů k vozu. Část odcizených vozidel opouští naše území, tj. cca 25 %, dalších 25 % je rozebráno na náhradní díly a zbývajících 50 % je po provedení změny identity bez větších problémů opětovně legalizována v prodejní síti ojetých vozidel. Tisíce postižených tak utrpí finanční ztrátu, která se odhaduje na šest až osm miliard Kč. Za první čtvrtletí roku 2010 bylo odcizeno 3041 aut v celkové škodě 0,451 mld. Kč.
- Právní závadnost dovezených vozů. Jde o zfalšované doklady nebo fyzické zásahy do identifikačních znaků, a to vše za účelem zakrytí původní identity vozidla. V České republice je registrováno přibližně 400 až 500 tisíc právně závadných vozidel. Obchod s odcizenými vozidly patří stále mezi nejvýnosnější druhy kriminality.

¹⁰ <http://www.cardetect.com>

Recyklace autovraků v České republice

Obr. 5. Statistika odcizených motorových vozidel podle značek (v ks)¹¹



Výběr faktorů reprezentující negativní externalitu není zcela jistě výběrem reprezentativním a výběrem úplným.

Pozitivní externality způsobené rozvojem motorizace a dopravy v České republice:

- Nízký stupeň využití motorových vozidel.
V České republice osobní automobil naježdí průměrně jen 8 tis. km, zatím co například v sousedním Německu přibližně cca 20 tis. km. Lze očekávat v blízké době nárůst stupně využití motorového vozidla.
- Nízká penetrace osobních automobilů v České republice oproti vyspělým státům západní Evropy. Za rok 2009 se v ČR eviduje 4,435 mil. registrovaných osobních vozů. Počet obyvatel na jeden osobní automobil:
 - USA – 1,10 obyvatel na osobní automobil
 - Západní Evropa – 1,76 obyvatel na osobní automobil
 - Střední a východní Evropa – 7,25 obyvatel na osobní automobil
 - Česká republika – 2,37 obyvatel na osobní automobil

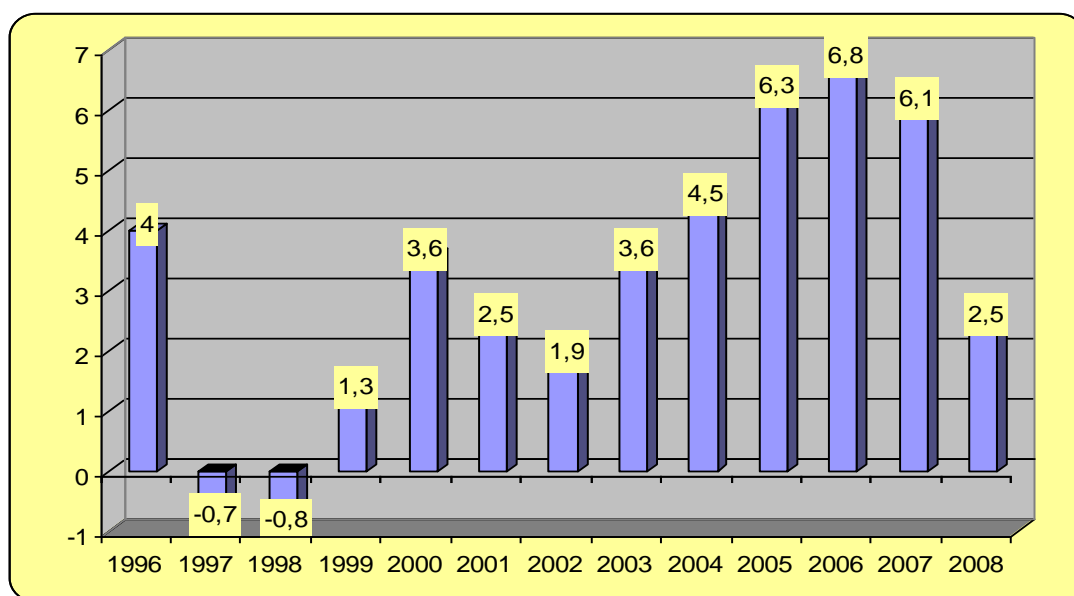
¹¹ <http://www.cardetect.com>

Recyklace autovraků v České republice

- Průmysl a služby.

Zvyšující se životní úroveň společnosti, měřena nejen ukazatelem HDP, přispívá svým nepřímým vlivem i k rozvoji motorizace v České republice. Dopravní sektor (výstavba, údržba a použití dopravní infrastruktury a mobilních zařízení) přispívá cca 4–8 % k HDP a 2–4 % k zaměstnanosti. Zvyšuje se koupěschopnost domácností a firem a s tím související dostupnost pořízení nového či ojetého osobního motorového vozidla. Dochází k nárůstu souvisejících doprovodných, asistenčních služeb a činností spojených s rozvojem motorizace v České republice, které přispívají k zvyšování úrovně a kvality služeb, zvyšování zaměstnanosti především v sektoru malých a středních firem. Dochází ke zvyšování konformního prostředí celého odvětví navazujících služeb.

Obr. 6. Ukazatel HDP v České republice v letech 1996 – 2008 (v %) ¹²



¹² <http://www.csu.cz>

- Vliv dopravy na ekonomiku.

Vyšší mobilita pracovní síly, materiálních zdrojů, snížení transferních nákladů, zvýšení atraktivity regionu z hlediska investičních a pracovních příležitostí, snížení časové a finanční náročnosti obslužnosti regionu, jsou jedním z možných efektů dopravy na ekonomickou činnost regionu.

3.3 Výrobní a odbytová struktura osobních automobilů v ČR

Dle Centrálního registru vozidel, který je spravovaný Ministerstvem vnitra České republiky, máme zaznamenáno přes 31 300 typů vozidel, z toho na 14 617 typech je pouze jedno jediné vozidlo. Na dalších více nežli 1 800 typech jsou vozidla dvě. Tedy více nežli polovina typů obsahuje méně než 3 vozidla.

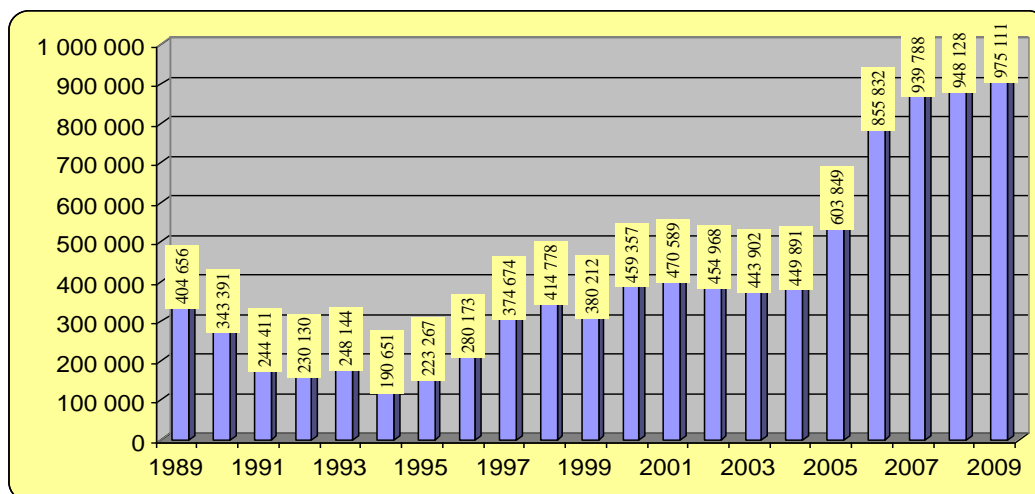
Základní členění kategorie vozidel:

- Kategorie L motorová vozidla zpravidla s méně než čtyřmi koly.
- Kategorie M motorová vozidla, která mají nejméně čtyři kola a používají se pro dopravu osob, dále členíme na M1 až M3.
- Kategorie N motorová vozidla, která mají nejméně čtyři kola a používají se pro dopravu nákladů. Kategorie se dále člení na N1 až N3.
- Kategorie O přípojná vozidla. Kategorie přípojných vozidel se dále člení na O1 až O4, OT1 až OT4.
- Kategorie T traktory zemědělské nebo lesnické.
- Kategorie S pracovní stroje.
- Kategorie R ostatní vozidla, která nelze zařadit do výše uvedených kategorií
- O3, 4 přípojná vozidla

Recyklace autovraků v České republice

Výroba všech motorových vozidel se v České republice vyvíjela od roku 1989 následovně:

Obr. 7. Výroba motorových vozidel v ČR od roku 1989 do roku 2009¹³



Výrobu a odbyt v kategorii M 1 (osobní automobily) a N 1 (malé užitkové automobily) za posledních 5 let uvádí následující tabulka.

Tab. 4. Výrobu a odbyt v kategorii M1 a N1 v letech 2005 až 2009¹⁴
*odbyt není shodný s první registrací

Rok/kus	Výroba	Tuzemsko*	Export
2005	597.994	65.731	530.252
2006	849.876	66.578	776.769
2007	931.298	68.377	870.142
2008	940.334	59.225	951.658
2009	979.085	60.709	1.074.017

¹³ <http://www.sap.cz>

¹⁴ <http://www.sap.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Zároveň klesá podíl osobních automobilů vyrobených v České republice na trhu všech vozidel ze 75,24% v roce 1993, přes 52,88% v roce 2000, na procentuální podíl 32,02% v roce 2009.¹⁵

V roce 2009 se v České republice vyrobilo historicky rekordní množství osobních automobilů. Nutno dodat, že k tomuto výsledku významně napomohla podpůrná opatření zavedená v řadě zemí Evropské unie. Bez nich by byl dopad krize na automobilový průmysl mnohem horší.

Přes celkově nepříznivou ekonomickou situaci se prokázalo, že automobilový průmysl zaujímá v rámci české ekonomiky nadále významnou úlohu. Hodnotově vyjádřeno to znamená, že automobilová produkce České republiky činila v r. 2009 606,3 mld. Kč, což znamená podíl 18,75% na tržbách z průmyslové činnosti za celou Českou republiku.¹⁶

Tuzemský automobilový trh vyváží přes 78% své produkce, z toho cca 89% do zemí Evropské unie. Export v roce 2009 dosáhl hodnoty 475,3 mld. Kč, což představuje 28,3% celkového exportu vykázaného ČSÚ za Českou republiku.

Česká republika je nejen 5. největším evropským výrobcem (po Německu, Francii, Španělsku a Velké Británii), ale i 2. největším výrobcem na světě v přepočtu na počet obyvatel (tj. 95,5 ks/1000 obyvatel/rok). První je Slovinsko s cca 100ks/1000 obyvatel/rok.

Domácí automobilový průmysl je i významným zaměstnavatelem. Ve firmách automobilového průmyslu bylo k 31. 12. 2009 přímo zaměstnáno 117 112 osob a po započtení dalších firem spojených s výrobou automobilů lze odhadovat počet zaměstnaných mezi 140 000 až 145 000 osob.

¹⁵ <http://www.sap.cz>

¹⁶ <http://www.sap.cz>

3.4 Trh s ojetými vozidly v České republice

Trh s ojetými osobními automobily patřil donedávna za velmi dynamicky se rozvíjející oblast podnikání. Současně s nárůstem dovozu ojetých osobních vozidel do České republiky lze vypočítávat nárůst počtu subjektů působících na poli prodeje ojetých osobních automobilů.

V České republice je v současné době evidováno dle webového portálu www.bazaryaut.cz přes 295 autobazarů. Největší autobazar v České republice je společnost AAA AUTO, a.s..

Firma oznámila čistý zisk hospodaření za rok 2009 ve výši 1,4 milionu eur, tedy asi 35 milionů korun. V roce 2008 ještě vykazovala ztrátu 35 milionů eur.

Nových osobních automobilů se v České republice prodává relativně málo, a tak bez dovozu ze zahraničí by byl na českém trhu nedostatek kvalitních vozů starých maximálně pět let, s bohatou výbavou a v relativně dobrém technickém stavu. Proto i největší prodejce ojetých aut, společnost AAA AUTO, a.s., nakupuje tato auta v cizině. „Námi dovážená vozidla mají průměrný věk 4,8 roku“, uvádí šéf firmy Anthony Denny.¹⁷

Po odeznění možného zavedení šrotovného, kdy došlo k dočasnému snižování cen, vykazuje dnes tento trh mírné oživení. V roce 2009 se na prodejce ojetin sesypaly všechny bazarové "morové rány", které existují: extrémně zlevnila nová auta, leasingové společnosti zpřísnily úvěrové podmínky, lidé začali šetřit a stát zavedl ekologické poplatky za přepis starších vozů s vyššími emisemi. Za rok 2009 zmizelo z tuzemského trhu 10 % autobazarů, další budou zřejmě v tomto roce přibývat. Po propadu způsobeném krizí začínají prodejce ojetin v tuzemských autobazarech opět růst. V roce 2009 se v České republice registrovalo 144 tisíc ojetých motorových vozidel, v roce 2006 to bylo 183.143 a v roce 2008 231.000 kusů.

¹⁷ <http://www.ekonom.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Od *1. ledna 2009* se musí při prvním přepisu vozidla na nového majitele platit tzv. „*ekologická daň*”.

„Daň je povinná zákonem určená platba do veřejného rozpočtu, která se vyznačuje neúčelovostí a neekvivalentností tzn., ukládá se jako jednostranná povinnost bez nároku plátce na plnění ze strany státu. Daně jsou placené pravidelně v určitých intervalech nebo při určitých okolnostech např. darování nebo dědění.“¹⁸

Z hlediska samotné definice, vymezení daně, lze v tomto případě spíše hovořit o poplatku na podporu sběru, zpracování, využití a odstranění vybraných autovraků.

V praxi zavedení ekologického poplatku znamená, že první subjekt, který bude přepisovat osobní automobil po *1. 1. 2009* zaplatí při přepisu vozidla v České republice nebo při registraci auta ze zahraničí ekologický poplatek. Ekologický poplatek je povinen zaplatit ten, kdo vozidlo registruje, čili kupující. Tato daň se platí pouze jednou a vztahuje se na čtyřkolová motorová vozidla do 3,5 tuny. Motocykly, oficiální veteráni a vozidla nad váhu 3,5 tuny ekologickou daň neplatí. Důvodem zavedení tohoto opatření je snížení ekologické zátěže starších modelů, omlazení vozového parku. Poplatky jsou příjmem Státního fondu životního prostředí České republiky.

Nejvyšší poplatek *10.000,- Kč* se vztahuje na vozidla s normou EURO 0, většinou vyrobené do roku *1992*. Auta s normou EURO 1, většinou vyrobené do roku *1995* platí ekologickou daň *5.000,- Kč*. Naopak nejnižší poplatek *3.000,- Kč* čeká na vozidla s normou EURO 2, většinou vyrobené do roku *1999*. Auta s vyšší normou nebo mladší ekologickou daň již neplatí. V ČR třetina zaregistrovaných vozů neplní žádnou z uvedených norem, při převodu tak noví majitelé zaplatí plných *10 tis. Kč*.

¹⁸ <http://www.finance.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Centrální registr vozidel, spravovaný Ministerstvem vnitra České republiky, na základě údajů předávané obecními úřady obcí s rozšířenou působností, které vedou registry silničních vozidel (http://www.mvcr.cz/statistiky/crv/crv07_2/statpopis.htm#evidenci), evidoval následující počty registrovaných osobních automobilů (M1):

Rok 2005	3.958.708 kusů
Rok 2006	4.106.610 kusů
Rok 2007	4.280.081 kusů
Rok 2008	4.423.370 kusů
Rok 2009	4.435.052 kusů
Období 6/2010	4 475 839 kusů

V tabulce 5. je zachycena první registrace nových a ojetých osobních automobilů v letech 2005 až 2009.

Tab. 5. První registrace nových a ojetých automobilů v letech 2005 až 2009¹⁹

Rok/kus	Nové	Ojeté	Celkem
2005	<i>127.376</i>	<i>140.889</i>	<i>268.265</i>
2006	<i>123.987</i>	<i>183.143</i>	<i>307.130</i>
2007	<i>132.542</i>	<i>212.869</i>	<i>345.411</i>
2008	<i>143.661</i>	<i>230.974</i>	<i>374.635</i>
2009	<i>161.659</i>	<i>144.602</i>	<i>306.261</i>
1 až 6/2010	<i>89.026</i>	<i>63.852</i>	<i>152.878</i>
1 až 7/2010	<i>100 414</i>	<i>74 658</i>	<i>175 072</i>

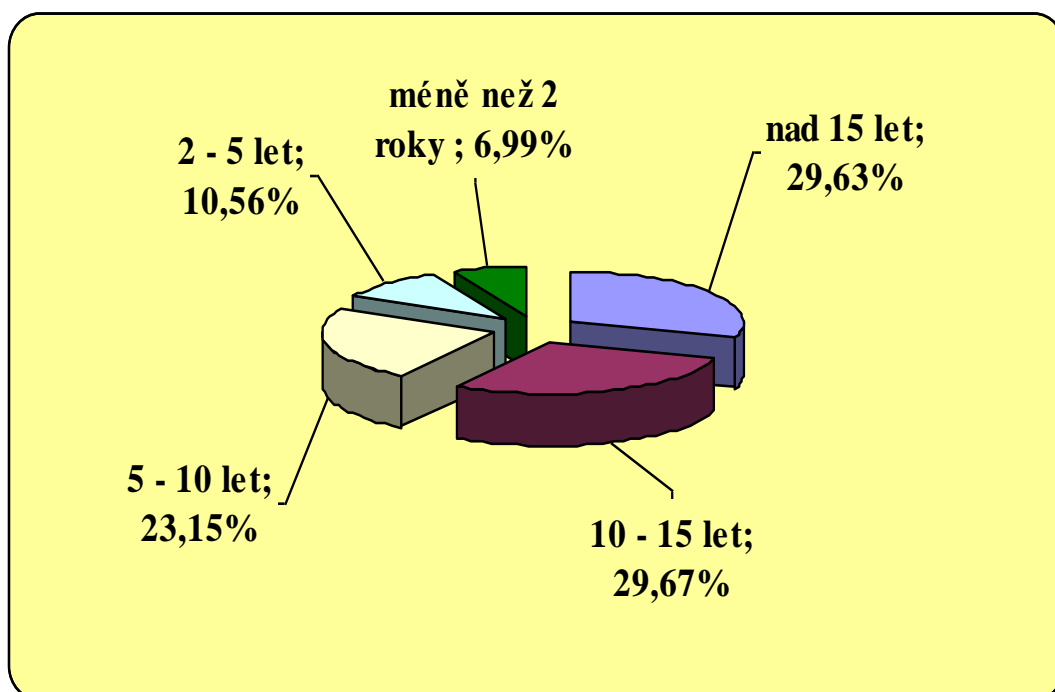
¹⁹ <http://www.sap.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Ve srovnání se stejným obdobím roku 2009 jde v období 1 – 7/2010 u nových automobilů o nárůst o 7,53%. U ojetých automobilů jde o pokles o 12,73%, což představuje 10 893ks.

Z celkového počtu 4 435 052 ks registrovaných osobních automobilů v České republice, data Sdružení automobilového průmyslu k 31. 12. 2009, tvoří dle obr. 8.:

Obr. 8. Struktura parku osobních automobilů v České republice ²⁰



Menší podíl prodeje nových osobních automobilů oproti dovezeným ojetým automobilům do značné míry mimo jiné ovlivňuje i průměrné stáří všech osobních automobilů. Určitý vliv mělo i zavedení šrotovného.

²⁰ <http://www.sap.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Přes obměnu vozového parku v České republice stále zůstává s 34,57 % z celkového počtu registrovaných vozidel dominantní postavení na poli osobních automobilů znače ŠKODA. Nejvíce registrovaných automobilů zaznamenaly k 30. 6. 2010 tyto značky:

Tab. 6. Průměrné stáří automobilů v České republice ²¹

Typ (model)	Registrace v kusech	Průměrné stáří - léta	Podíl na registraci %
Škoda Felicia	397 707	13,31	8,89
Škoda Fabia	359 025	6,47	8,02
Škoda Octavia	307 764	7,61	6,88
Škoda Favorit	159 122	18,29	3,56
Škoda 120	109 937	27,78	2,46
Renault Megane	108 442	9,77	2,42
VW Golf	97 450	13,40	2,18
Škoda 105	76 951	28,11	1,72
Škoda Forman	73 977	20,92	1,65
Ford Eskort	70 643	15,52	1,58

Pro příklad:

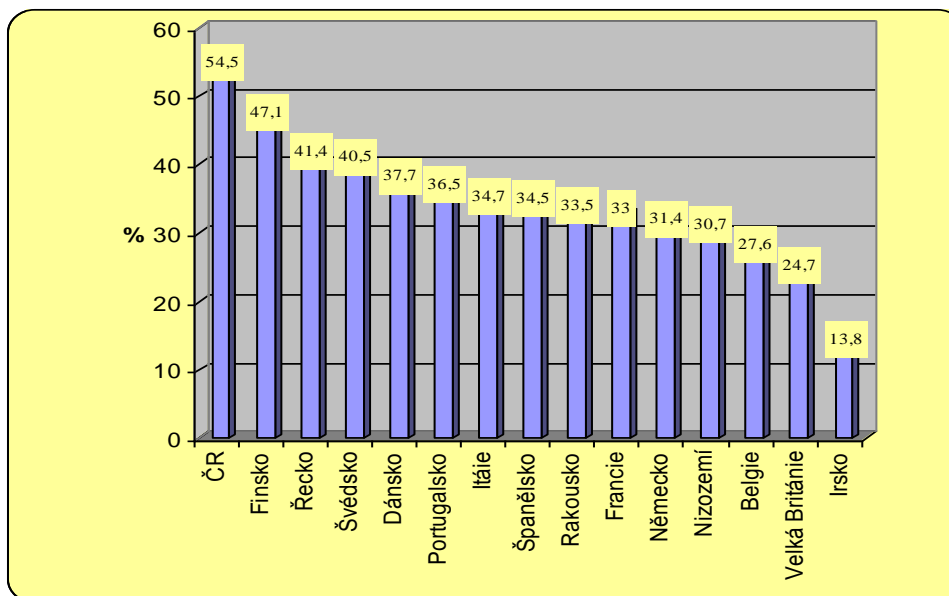
- vozů značky Škoda, typ 120 je registrováno v České republice 118 689 ks s průměrným stářím 27,22 roku,
- značka Škoda typ 105 je registrována 82 878 ks s průměrným stářím 27,55 roku.

²¹ <http://www.sap.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Pro ilustraci situace v České republice proti stavu v západoevropských zemích je uveden následující obrázek:

Obr. 9. Podíl registrovaných osobních vozidel starších 10let dle CRV (k 31. 12. 2005, v %) ²²



Dle analýz prvních registrací nových osobních vozidel na 1000 obyvatel lze vypočítat doposud nedostatečnou obnovu vozového parku novými osobními vozidly v České republice. Na 1000 obyvatel připadá 13ks nových osobních automobilů oproti např. Německu, kde tento poměr činí 40 nových osobních automobilů. Obnova vozového parku souvisí s růstem ekonomické úrovně ekonomiky, s životní úrovní obyvatelstva, s budoucím očekáváním firem a domácností.

Rozdílné stáří osobních automobilů lze vypočítat i dle registrací osobních automobilů v jednotlivých krajích České republiky. Dle údajů Sdružení automobilového průmyslu České republiky k 31. 12. 2009 se průměrné stáří osobních automobilů pohybuje od 13,21let v Praze až po 14,74let v Ústeckém kraji.

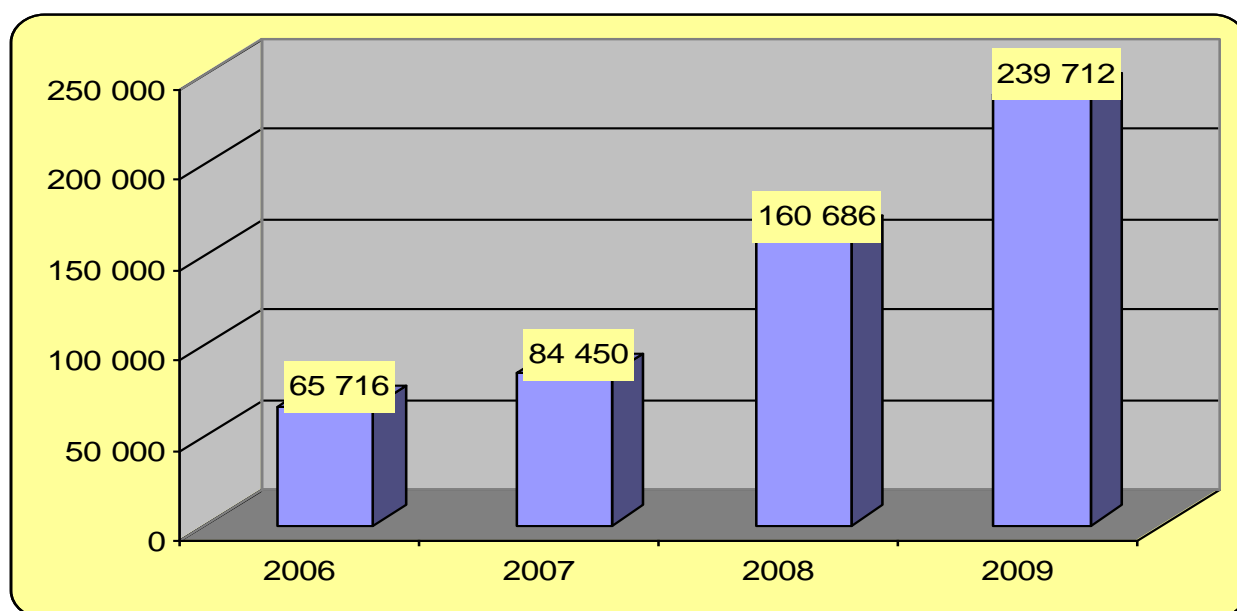
²² <http://www.sap.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Rozdílné stáří vozového parku v České republice úzce souvisí s životní úrovní obyvatelstva v jednotlivých regionech České republiky. Také nasycenost domácností, která činí celkově 2,37 obyvatel/osobní automobil, vykazuje v krajích značné rozdíly. Na prvních dvou místech je Praha s 1,96 obyvatel/osobní automobil a dále Plzeňský kraj s 2,15 obyvatel/osobní automobil, na konci jsou pak kraje Olomoucký s 2,74 obyvatel/osobní automobil a Moravskoslezský s 2,78 obyvatel/osobní automobil.

Snížování průměrného stáří osobních automobilů nepomáhá podstatným způsobem ani četnost vyřazovaných osobních automobilů, viz následující obrázek:

Obr. 10. Počty vyřazených osobních vozidel v letech 2006 – 2009 (v ks) ²²



Při nové registraci v roce 2009 v počtu 306 261 ks by se dalo očekávat, že dojde k vyřazení cca 300 000 ks osobních automobilů z registru vozidel. Vykázaný údaj o počtu vyřazených vozidel osobních automobilů uvádí číslo 251 753 ks (239 712 zrušeno, 12 041 ks export).

²² Svaz dovozců automobilů (SDA)

Recyklace autovraků v České republice

I když se počet vyřazených vozidel proti roku 2008 (168 837) zvýšil téměř o 50%, počet automobilů ve stáří nad 10 let opět vzrostl a dosáhl 2 630 239 ks, což představuje 59,3% všech registrovaných automobilů. To spolu s průměrným věkem svědčí o dlouhodobě nedostatečné obnově vozového parku.

Obnova parku vyjádřena podílem prvních registrací za rok k celkovému počtu registrací za minulý rok je dlouhodobě hluboko pod optimální hodnotou, která je uváděna na úrovni 8 až 10%. Pohybuje se kolem 3 až 4%. Největší podíl byl zaznamenán v roce 1997 – 5,13%, naopak nejmenší v roce 2006 – 3,13%. Posledních 5 let nepřekročil podíl 3,65%. I kdyby se započítala i obnova ojetých automobilů (dlouhodobě přes 3%), jejichž přínos je ale diskutabilní, nebude dosaženo minimální hranice 8%.

Situaci při vyřazování osobních vozidel dále komplikuje v legislativní oblasti rozpor mezi zájmem společnosti na ekologické likvidaci autovraků a nařízením o oficiálním vyřazení vozidla z registru vozidel. Platí dosud výjimka, která umožňuje vyřazení autovraku z Centrálního registru bez potvrzení o jeho ekologické likvidaci. V praxi to znamená, že automobil je oficiálně odhlášen, ale na žádné vrakoviště nebyl předán nebo neprošel ekologickou likvidací podle ekologických předpisů (dle dikce zákona č.185/2001Sb., o odpadech).

V roce 2007 bylo z registru vyřazeno 85 tisíc vozidel, z čehož jen 25 tisíc bylo zlikvidováno odborně, tj. prošla ekologickou likvidací podle ekologických předpisů.

Do České republiky se dováží spousta osobních motorových vozidel jen kvůli náhradním dílům, přičemž neexistovala přesná evidence takto dovezených částí osobních automobilů.

4. Situace v oblasti likvidace autovraků v České republice

Důsledkem rozvoje motorizace je stoupající výskyt autovraků. Tyto nejen že ohrožují životní prostředí, ale mají negativní vliv i na prostorové nároky a estetizaci krajiny. Na straně druhé slouží jako potencionální zdroj druhotných surovin. Přínosné by mohly z tohoto hlediska být v České republice, která je surovinově závislá na dovozech.

Složení vozového parku, ale i očekávaný růst vybavení obyvatel automobily jednoznačně ovlivní další výskyt autovraků. Současný počet automobilů (přes 4 mil.) a tím i vybavenost cca 2,4 obyvatel na jeden automobil a stáří automobilového parku zakládají zřejmý předpoklad růstu automobilů, které budou vyřazovány z provozu. To vše vytváří nadále se stupňující tlak na ekologickou likvidaci autovraků.

4.1 Autovrak jako zdroj druhotných surovin

Postup ekologické likvidace autovraků je upraven v § 36 a 37 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a dále k tomuto účelu vydávanými vyhláškami.

Zpracovatel autovraků je povinen před zahájením zpracovatelských operací zajistit odčerpání a oddělené shromažďování provozních kapalin, vyjmout a oddělit z autovraků části a materiály obsahující olovo, rtuť a další nebezpečné prvky. Teprve pak může rozebírat autovrak tak, aby bylo možné jeho části opětovně použít nebo materiálově využít a v co nejmenší míře bylo nutné je sládkovat nebo spalovat. Po demontáži hodnotných součástí, které se využívají jako náhradní díly a odstrojení karosérie dochází podle způsobu likvidace k větší či menší výtěžnosti a roztřídění materiálů.

Z kovových součástí se recyklují železné a neželezné kovy, z nekovových jde o plasty, sklo, pryž a pneumatiky, čalounění sedadel, olejové náplně a náplně chladicích systémů.

Recyklace autovraků v České republice

Při převážně ruční likvidaci autovraků, kdy se karosérie očistí od všech nekovových prvků ji lze slisovat. Takový postup je pracnější. Tak zvané šředrování, kdy se autovrak rozdrťí na určitou velikost je rychlejší a snazší. Nekovové díly jsou po šředrování odsávány. Kovový podíl je magneticky tříděn a na pásu ještě ručně dotřídován. Výstupem ze šředru je ocelový šrot a odpad z neželezných kovů.

Technologie likvidace autovraků se stále zdokonalují ve prospěch snížení pracnosti a dokonalejšího roztřídění materiálů. Zároveň však roste investiční náročnost těchto postupů, což do jisté míry omezuje jejich využívání menšími zpracovateli autovraků.

Výroba osobních vozidel prochází v případě konstrukce automobilů jistou mírou trendů, které lze vyzorovat v případě porovnání dvou typů osobních automobilů značky Škoda. Z hlediska konstrukčních trendů narůstá vliv lehkých kovů, plastových dílů, recyklovatelných konstrukčních částí osobního vozidla.

Tab. 7. Podíl konstrukčních částí automobilu Škoda 100, Škoda Fabia²³

	Škoda100 Podíl %	Škoda100 Hmotnost kg	Škoda Fabia Podíl %	ŠkodaFabia Hmotnost kg
Kovy	73,62	618,40	73,50	787,61
Plasty	9,35	78,50	13,44	144,03
Pryž	5,83	49,00	4,68	50,20
Sklo	3,46	29,10	2,89	31,00
Kapaliny	3,43	28,80	2,63	28,19
Ostatní	4,31	36,20	2,85	30,53
Celkem	100,00	840,00	100,00	1 071,56

²³ <http://www.sap.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Dle *realizačního programu České republiky č. 4 - Nakládání s autovraky*, lze definovat průměrné hodnoty tzv. referenčního autovraku následovně:

Železné kovy	62,0 až 68,0%
Neželezné kovy	3,5 až 6,0%
Plasty	9,0 až 12,0%
Gumy-přýže	5,3 až 6,5%
Skla	3,0 až 3,8%
Kapaliny	2,2 až 3,0%
Ostatní	5,0 až 15%

4.2 Současný stav a problémy likvidace autovraků v ČR

Základním problémem ekologické likvidace autovraků je efektivnost této činnosti. Současný systém likvidace je nastaven jako systém samofinancovatelný.

Autovrak, který splňuje základní náležitosti, tj. byla odevzdána alespoň karosérie a motor s označením identifikačního čísla musí být převzat příslušným oprávněným subjektem bezplatně a musí být o předání vystaveno potvrzení, které je dokladem pro vyřazení automobilu z registru vozidel.

Je dlouhodobě prověřený stav, že efektivní je prodej méně opotřebovaných náhradních dílů, ostatní výstupy z likvidace závisí prakticky na cenách železného a neželezného šrotu. Výkyvy v jeho cenách (viz např. úroveň z r. 2008, 2009) zásadním způsobem určují celkovou efektivnost likvidace. Šrot je totiž nejpodstatnější složkou likvidace. Náklady na likvidaci autovraků zvyšují i poplatky za skládkování dále nevyužitých částí a materiálů z autovraku. Někdy se platí i za další likvidaci dalších částí (např. při likvidaci pneumatik).

Recyklace autovraků v České republice

Dosud neexistuje usměrňovaný systém sekundárního trhu zpracovatelů částí, dílů a materiálů získaných při ekologické likvidaci autovraků. Není zabezpečena vazba na systém výrobců, prodejců, ale zejména dovozců automobilů.

Že je systém ekologické likvidace autovraků málo funkční, o tom svědčí i stížnost *Sdružení zpracovatelů autovraků*, které se v květnu 2010 obrátilo na Evropskou komisi ve věci legislativních podmínek ekologické likvidace.

„Ani po šesti letech, která uplynula od vstupu Česka do EU, nebyly legislativně vyřešeny pro nás tak zásadní existenční otázky, jako je financování činnosti sběrných a zpracovatelských míst či stabilizace sítě zpracovatelů“, zdůvodňuje předseda Sdružení Jan Volejník, proč se Sdružení obrátilo na Brusel.²⁴

Účastníky vrakování automobilů jsou jejich majitelé (nepodnikající a podnikající fyzické osoby, právnické osoby), sběrná místa, vrakoviště, zpracovatelé vytěžených částí, státní správa a samospráva a event. výrobci a dovozci automobilů.

Každý z uvedených subjektů uplatňuje při ukončení provozu automobilu a jeho následné likvidaci své specifické zájmy a musí řešit i s tím spojené problémy. Systém likvidace autovraků by pokud je to možné měl tyto jak zájmy, tak problémy řešit.

Majitelé automobilů, které mají být z různých důvodů vrakovány, mají prioritní zájem na tom, aby vrakování bylo pro ně co nejméně nákladné a z hlediska odvozu vraku nekomplikované. Podnikající fyzické osoby a osoby právnické mají v případě nákladů spojených s vrakováním zájem na jejich daňové uznatelnosti.

Sběrná místa mají za povinnost odebrat autovrak od posledního majitele, vystavit potřebné potvrzení a zajistit předání autovraku výhradně zpracovateli autovraků, pokud jím samo není. V případě sběrného místa, které není zároveň autovrakovištěm, může jeho provozovatel demontovat dále prodejné části autovraku a tak financovat svou existenci.

²⁴ <http://www.pravo.cz>

Vrakoviště mají na straně vstupů zájem na kapacitně potřebném množství vrakovaných automobilů. Žádají novelizaci zákona č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu na pozemních komunikacích s určením výhradní povinnosti ekologické likvidace automobilu jako předpokladu pro jeho vyřazení z registru vozidel. V investiční oblasti pak jde o finanční podporu pro pořizování potřebných technologií a zařízení, kdy zejména malé a střední firmy jsou silně podkapitalizovány. Evidentní je i zájem na dotační politice pro provoz zpracování vraků, neboť jejich hlavní výstupy (železo a barevné kovy) jsou silně závislé na tržních cenách u jejich odběratelů.

Výrobci a dovozci automobilů se budou zajímat o likvidaci autovraků v případě, že existuje nebo může být vybudována síť demontážních provozů pro dané značky, nebo ponese v určité formě náklady na likvidaci v České republice při prvotním prodeji vyrobeného či dovezeného automobilu. V případě vlastní sítě mají obdobné zájmy jako ostatní vrakoviště, i když jejich pozice je ekonomicky odlišná. Jsou díky dané značce technologicky lépe vybaveny. V případě určitých nákladů při prvoprodeji v České republice bude jejich motivace negativní.

Samospráva (obce a města) má zájem na ekologické likvidaci autovraků z hlediska zátěže životního prostředí, zejména pak zátěže prostorové.

Státní správa má zájem totožný se samosprávou a navíc zájem na využití částí autovraků jako druhotné suroviny.

Speciální organizace pro svoz autovraků pokud není součástí sběrného místa nebo autovrakoviště má zájem na co největším počtu přepravovaných autovraků a co nejvyšší sazbě za kilometr a kus.

4.3 Dotační schémata v oblasti likvidace autovraků

Od 1. ledna 2010 byl v České republice vyhlášen národní program na podporu kompletního zpracování autovraků. Žadatelem mohou být provozovatelé autovrakovišť

Recyklace autovraků v České republice

(právnícké a fyzické osoby oprávněné k podnikání v oboru nakládání s odpady, držitelé souhlasu Krajského úřadu dle § 14 odst. 1 zákona č.185/2001 Sb.), obce, kraje a jejich příspěvkové organizace.

Výše národní podpory v dotačním programu:

- pro majitele autovrakoviště bude podpora poskytována v maximální výši 400 Kč za autovrak v průběhu roku 2010. Podmínkou je, aby zpracovatel autovraků požádal (nejlépe do 31. 3. 2010) o zařazení do programu likvidace autovraků, prošel úspěšně kontrolou provozovny a čtvrtletně zasílal přehled zpracovaných autovraků MA ISOH.

- pro obce, kraje a jejich příspěvkové organizace příspěvek v maximální výši 2100 Kč na sběr, svoz a dopravu vozidel na odstavné plochy, sběrná místa a do zpracovatelských zařízení k tomu určených s přednostním materiálovým nebo opětovným využitím a zabezpečení nevyužitelných zbytků. Plné znění „*Směrnice MŽP o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí České republiky*“ v rámci programu na podporu systému pro nakládání s autovraky účinné od 1. května 2010“ je uvedeno v příloze č. 1.

Malé a střední firmy podnikající v oblasti ekologické likvidace autovraků, v sektoru zpracovatelského průmyslu, mají kromě národních schémat možnost využít prostředky ze strukturálních fondů Evropské unie. Jde o následující operační programy:

Operační program Podnikání a inovace:²⁵

Program Rozvoj – dotace na pořízení technologického vybavení firem.

Specifikace příjemce: podnikající fyzická a právnická osoba, která splňuje definici malého a středního podniku dle nařízení Komise (ES) č.800/2008.

Výše podpory: od 40 do 60% dle regionů NUTS II

²⁵ <http://www.czechinvest.org>

Program Inovace – podpory inovativních technologií, řešení, know how společností

Specifikace příjemce: podnikající fyzická a právnická osoba, která splňuje definici malého a středního podniku dle Nařízení Komise

Výše podpory: od 40 do 60% dle regionu NUTS II

Operační program Životního prostředí: ²⁶

Prioritní osa 4: Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží

Opatření 4.1. Zkvalitnění nakládání s odpady; integrované systémy nakládání s odpady; systémy odděleného sběru, skladování a manipulace s odpady; zařízení na úpravu a využití odpadů (třídění, úprava a recyklace); rekultivace starých skládek

Specifikace příjemce: fyzické osoby - podnikatelé, obchodní společnosti a družstva vlastněné z méně než 50% majetku obcemi či jinými veřejnoprávními subjekty

Výše podpory: stanovena dle pravidel veřejné podpory, maximální výše 85%, minimální způsobilé výdaje 0,5 mil. Kč.

4.4 Požadavky na řešení situace likvidace autovraků

Celospolečenský zájem na ekologické likvidaci autovraků, co nejvyšším stupni zpracování jednotlivých částí jako druhotné suroviny a tím zároveň omezení skládkování vyžaduje úpravy současného systému.

²⁶ <http://www.sfzp.cz>

Recyklace autovraků v České republice

Hlavní oblasti, které vyžadují řešení, aby se pokud možno alespoň částečně zmírnily některé nedostatky, se koncentrují do okruhů:

1. stabilizace oboru likvidace autovraků včetně zřizování a provozu sběrných míst
2. legislativní úpravy dosavadních předpisů a nařízení

ad 1) vytvoření modelu externího spolufinancování jako základního stabilizujícího prvku systémové ovlivňování tvorby dostatečných kapacit pro ekologickou likvidaci autovraků s co nejvyšším stupněm rozřídění jejich jednotlivých částí a dalšího zpracování na vrakoviště navazující systém sběrných míst jak z hlediska jejich územního rozmístění, tak právní formy, dotační politiky i spoluúčasti státní správy a samosprávy

ad 2) návrh úprav dosavadních zákonů, vyhlášek a nařízení, které nevyhovují duchu předchozích návrhů; zpracování pravidel externího spolufinancování včetně statutu institucí, které se na něm podílejí; vymezení povinnosti likvidace autovraků prostřednictvím schválených autovrakovišť

Při řešení výše uvedených požadavků by měly být akceptovány základní axiomy ekonomického prostředí likvidace autovraků:

1. ekonomické prostředí je z hlediska vstupu do odvětví odvětvím bez vstupních omezení, ovšem s důrazem na splnění legislativně technických norem; je odvětvím dotovaným
2. ekonomický model vytváří a podporuje konkurenci v oboru
3. jsou přednostně podporovány procesy – činnosti, které jsou v souladu s trvale udržitelným rozvojem společnosti, v souladu s ochranou životního prostředí jsou upřednostňovány ekologicky šetrné technologie
4. je zachován princip volné soutěže a transparentnosti; zamezení vlivu korupce a netransparentních postupů
5. existence jasných, v čase stálých pravidel, jasné a srozumitelné kontroly ze strany státního dozoru

5. Legislativa pro nakládání s autovraky

Česká legislativa řeší likvidaci autovraků dvěma právními normami – zákonem č. 185/2001Sb. o odpadech a zákonem č. 56/2001Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích v současném znění.

Se vstupem do Evropské unie začala platit v České republice i směrnice ES 2000/53 .

Zákon o odpadech řeší problematiku autovraků převážně v § 36 a 37 (jejich detailní znění viz příloha č. 2.). Zákon o provozu vozidel na pozemních komunikacích obsahuje rozhodující § 13 Trvalé a dočasné vyřazení vozidla z registru silničních vozidel.

5.1 Zákon 185/2001Sb. o odpadech

V § 36 definuje zákon pojmy autovrak, vybraný autovrak, výrobce, opětovné použití, zpracování, zpracovatel, podstatná část autovraku.

Paragraf 37 stanovuje povinnosti při nakládání s autovraky. Mimo jiné se v něm uvádí, že autogram lze předat pouze osobám zabývajícím se sběrem svozem a zpracováním autovraků. Je uveden i postup obce při zanechání vozidla na neakceptovatelném místě.

Povinnosti výrobců a akreditovaných zástupců jsou stanoveny v § 37a. Za zmínku stojí povinnost odebírat a zpracovat vozidla vlastní značky uvedené na trh po 1. 7. 2002, ale i před tímto datem, pokud jsou odevzdána do sběrného místa stanoveného výrobcem.

V § 37b jsou uvedeny povinnosti provozovatele sběrného místa a v § 37c povinnosti zpracovatele autovraků. Z hlediska dalšího řešení problému lze uvést, že obě instituce jsou povinny bezplatně převzít autovrak, pokud obsahuje alespoň karosérii a motor a vystavit potvrzení o převzetí, které pak slouží jako doklad pro vyřazení z registru silničních vozidel.

Od *1. 1. 2009* začalo platit nové znění § 37e, ve kterém je stanovena povinnost placení poplatku při první registraci či přeregistraci vozidla v České republice. Poplatek je stanoven podle plnění mezních hodnot emisí ve výfukových plynech dle právních předpisů Evropských společenství v rozmezí od 3 do 10tis Kč. Poplatek se platí na příslušném obecním úřadu s rozšířenou působností. Jsou příjmem Státního fondu životního prostředí a slouží k dotacím programů na likvidaci autovraků. Podrobnosti nakládání s odpady z autovraků pak upravuje Vyhláška č.352/2008Sb.

5.2 Zákon č. 56/2001Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

Trvalé a dočasné vyřazení vozidla z registru vozidel je vymezeno v § 13. Charakterizuje situace, kdy o tom rozhodne obecní úřad s rozšířenou působností.

Podstatná změna byla k *1. 1. 2009* učiněna v odst. 2) daného paragrafu. Jeho doslovné znění:

„Obecní úřad obce s rozšířenou působností trvale vyřadí vozidlo z registru na žádost jeho vlastníka. Tuto skutečnost vyznačí v technickém průkazu vozidla a v registru silničních vozidel. Se žádostí o trvalé vyřazení vozidla z registru silničních vozidel předloží vlastník motorového vozidla potvrzení o převzetí autovraku vystavené provozovatelem zařízení ke sběru autovraků podle zvláštního právního předpisu. Vlastník vozidla přitom odevzdá tabulky s přidělenou registrační značkou. Jedná-li se o žádost o trvalé vyřazení vozidla z registru silničních vozidel, je vlastník motorového a přípojného vozidla povinen doložit způsob jeho zániku nebo jeho dalšího využití“.

Závažná je poslední věta, která vychází z předpokladu, že potvrzení o převzetí autovraku nemusí být předkládáno v případě, že vozidlo se nestává odpadem, protože jeho vlastník pro něj má jiný způsob využití. Je zde uplatněn zánik vozidla nikoliv fyzicky, ale pouze zánikem ve smyslu dalšího provozu na pozemních komunikacích.

Tato velice obecně stanovená podmínka způsobuje potíže při obecném zájmu o ekologickou likvidaci autovraků. Je pravda, že automobil nelze vyřadit z registru při jeho rozebrání na náhradní díly (viz § 36, písm. g), ale způsoby jeho dalšího využití zákon vymezuje pouze ve smyslu písemné specifikace nebo fotografie, ale způsob musí být jednoznačný a doložený. Tímto se řada autovraků nezpracuje ekologickým způsobem a bude prostorově i esteticky dále zatěžovat životní prostředí.

5.3 Směrnice 2000/53 ES o autovracích

18. září 2000 byla Evropskou komisí přijata Směrnice 2000/53 ES o autovracích. Tato směrnice nově harmonizuje dosud odlišná národní opatření týkající se autovraků.

Směrnice o autovracích stanoví základní cíle, které mají být dosaženy hospodářskými subjekty z hlediska opětovného použití (*reuse*), recyklace (*recycling*) či využívání (*recovery*) autovraků podle zásady prevence vzniku odpadů. Členské státy byly povinny implementovat tuto směrnici do 21. dubna 2002, přičemž některá ustanovení směrnice bylo možné implementovat prostřednictvím dohod mezi příslušnými úřady a dotčenými hospodářskými subjekty. Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2000/53/ES, ze dne 18. září 2000, o vozidlech s ukončenou životností definuje následující základní principy:

- Členské státy by měly zajistit, aby poslední majitel nebo uživatel mohl osobní automobil s ukončenou životností předat autorizovanému zařízení bez jakýchkoliv výdajů v důsledcích nulové resp. záporné tržní hodnoty motorového vozidla.
- Členské státy by měly zajistit, aby výrobci hradili veškeré náklady nebo jejich značnou část k zavedení těchto opatření.
- Členské státy podporují trh s recyklovatelnými materiály.
- Bude podporována členskými státy možnost recyklace a využívání vozidel.

Recyklace autovraků v České republice

- Bude zachován princip zachování hospodářské soutěže, zejména s ohledem na přístup malých a středních podniků na trh sběru, demontáže, zpracování a recyklace.
- Sběr a zpracování bude řešen na základě povolení či registrace, jsou-li splněny zvláštní podmínky.
- Členské státy přijmou opatření k zavedení systému sběru včetně systému sběru použitých dílů tvořících odpad.
- Členské státy navrhnu dostupný systém sběrných zařízení.
- Členské státy přijmou opatření k předání všech vozidel s ukončenou životností do autorizovaných zpracovatelských zařízení.
- Členské státy přijmou opatření nezbytná, aby podpořily opětovné použití k tomu vhodných součástí.

Tab. 8. Harmonogram zavádění směrnice *EU 2000/53/EC*²⁷

Vybraná vozidla	Termín zavedení	Opětovně použity a využity	Opětovně použity a materiálově využity
vyrobená po 1. 1. 1980	<i>nejpozději od 1. 1. 2006</i>	85 %	80 %
vyrobená před 1. 1. 1980	<i>nejpozději od 1. 1. 2006</i>	75 %	70 %
pro všechna vybraná vozidla	<i>nejpozději do 1. 1. 2015</i>	95 %	85 %

²⁷ Zdroj: Projekt Spela

Česká republika aplikovala tyto požadavky do novelizace zákona o odpadech s tím, že zatím neplatí zcela požadavek, aby výrobci automobilů hradili veškeré náklady nebo jejich značnou část k zavedení těchto opatření. V rámci novelizace zákona o odpadech zavedla již dříve zmíněné poplatky a také není zajištěn požadavek předání všech vozidel s ukončenou životností do autorizovaných zpracovatelských zařízení.

5.4 Legislativa ve vybraných zemích Evropské unie

Slovensko

Zákon o odpadech *č.223/2001Sb.* kromě jiných zákonných ustanovení ustanovil a definoval statut *Recyklačního fondu*, definoval jednotlivé druhy odpadů, definoval jasně stanovené povinnosti výrobců motorových vozidel na Slovensku. Filozofie přijatého legislativního opatření – kdo vyrábí, ten také přijímá zodpovědnost, se dotkla v případě této legislativní úpravy i sektoru motorových vozidel. Touto legislativní normou byl zákonem definován a ustanoven *Recyklační fond*, do kterého začali postupně přispívat jednotliví výrobci motorových vozidel částkou ve výši 2.000,-Sk/osobní automobil.

Pokud výrobce motorového vozidla neexistoval, začal přispívat jeho zástupce – autorizovaný hromadný dovozce resp. individuální dovozce. Do *Recyklačního fondu* se tak platí za každé dovezené vozidlo uvedené na trh Slovenské republiky. Prostředky *Recyklačního fondu* jsou následně vynaloženy na podporu projektů, které vypracovali jednotlivé oprávněné autorizované společnosti v souladu s *Komoditním programem Recyklačního fondu Slovenské republiky*.

Recyklační fond umožňuje zpracovatelům autovraků vyplatit občanům za odevzdání starého vozidla určeného na ekologickou likvidaci motivační příspěvek ve výši 33,19 EUR. Dalších 33 EUR dostane zpracovatel od *Recyklačního fondu* na úhradu provozních nákladů spojených s ekologickou likvidací.

Recyklace autovraků v České republice

Belgie

Konečný prodejce automobilu je povinen zdarma převzít autovrak, pokud si ovšem jeho držitel kupuje nové osobní motorové vozidlo. Od července 2004 byl zajištěn zpětný odběr autovraků zdarma i v případě nesplnění podmínky koupě nového motorového vozidla. Autovrak může být zpracován pouze v registrovaných certifikovaných centrech. Zpracování autovraků je dále financováno jen a pouze zpracovatelským sektorem.

Holandsko

Počátkem 90. let významné společnosti automobilového průmyslu dobrovolně převzaly odpovědnost za zřízení systému sběru a zpracování autovraků a jeho financování. Aby mohl být systém financován, podepsali prakticky všichni výrobci a dovozci vozidel dobrovolnou dohodu o zvláštním druhu platby na odstranění odpadu, která byla vyhlášena obecně závaznou ministrem bydlení, plánování a životního prostředí na základě čl. 15.36 zákoníku životního prostředí. Výše poplatku činí 45 Euro včetně DPH. Vzniká v roce 1993 Auto Recycling Nederland B. V. (ARN), (funguje od roku 1995). ARN uzavírá smlouvy s autorizovanými demontážními společnostmi. Tyto společnosti jsou povinny odebírat bezplatně autovraky, rozmontovat je a převézt do sběren a zpracovatelům autovraků, kteří mají uzavřené smlouvy s ARN. Za to jim ARN vyplácí finanční částky plynoucí z plateb na odstranění odpadu.

Německo

V Německu existovala legislativa týkající se nakládání s autovraky ještě před přijetím směrnice 2000/53/ES. Tato byla transponována prostřednictvím zákona o odstraňování autovraků. Vlastníci vozidel mohou autovraky bezplatně vracet výrobcům a dovozcům.

Itálie

V Itálii je vlastník motorového vozidla povinen předat motorové vozidlo pouze sběrnému místu, které má příslušnou certifikaci, registraci. Výrobci motorových vozidel jsou povinni informovat o těchto sběrných místech. Potvrzení sběrného místa o převzetí je přitom podmínkou pro výmaz motorového vozidla z evidence motorových vozidel (*Pubblico Registro Automobilistico*). Náklady na autovrak nese obecně osoba, která autovrak předává.

Na státní příspěvek má nárok každá fyzická osoba, která předává autovrak a kupuje si nové motorové vozidlo. Podmínkou je, že se jedná o vozidlo vyrobené nebo evidované před *1. lednem 1992* a prodejce nového motorového vozidla poskytne takové fyzické osobě slevu na koupi vozidla nejméně ve výši státního příspěvku. Státní příspěvek pak slouží jako kompenzace prodejci za poskytnutou slevu. Prodejce je povinen odebrat autovrak a zařadit výmaz z evidence motorových vozidel.

6. Návrh modelu ekologické likvidace autovraků

Model ekologické likvidace autovraků by měl respektovat situaci popsanou v předchozích kapitolách. Z provedené analýzy vyplývá, že se musí detailně propracovat ekonomická problematika a návazně pak upravit legislativa, aby model byl komplexně funkční a sladil jak individuální, tak společenské zájmy.

Rozhodujícím krokem pro stabilizaci oboru likvidace autovraků se jeví změna ze současného systému samofinancování na kombinovaný s externím zdrojem.

Nosným prvkem by se mohl stát poplatek na recyklaci, který by se soustředil v nově vytvořeném Recyklačním fondu.

6.1 Varianty recyklačního poplatku

Poplatek za recyklaci se může vybírat při prvním uvedení automobilu na trh, nebo při jeho likvidaci.

Alternativa uplatnění recyklačního poplatku u konečných vlastníků automobilů je nerealizovatelná ve vztahu ke Směrnici *2000/530ES* Evropského parlamentu Rady, která

Recyklace autovraků v České republice

uvádí, že členské státy by měly zajistit předávání automobilu vrakovišti nebo sběrnému místu bezplatně.

Dále proto budou posouzeny varianty placení poplatku při prvním uvedení na český trh. Poplatek na recyklaci může být zaveden:

a) jako poplatek vztahující se jen na **nová motorová vozidla**, která budou uvedena na trh od data účinnosti novely příslušné zákonné normy;

V případě takto nastaveného systému vzniká reálná hrozba dovozu ojetých motorových vozidel s cílem vyhnout se takto nastavenému poplatku; velikost poplatku ale nemusí vždy znamenat zvýšení ceny nových automobilů; některé marketingové studie dovozců automobilů na český trh (např. automobilky Kia, Peugeot, Citroen) uvádějí, že lze předpokládat pouze mírné zvýšení ceny, nebo z hlediska ostré konkurence také neutrální dopad.

Výše poplatku z registrovaných vozů v daném roce, ve škále poplatku 1 až 6 tis. Kč (při počtu 160.614 nových vozů registrovaných v roce 2009) přináší následující objem finančních prostředků do Recyklačního fondu:

Tab. 9. Poplatek z registrovaných nových vozů v tis. Kč²⁸

Poplatek v tis. Kč	1	2	3	4	5	6
Celkem mil. Kč	160,6	321,2	481,8	642,5	803,1	963,7

²⁸ Zdroj: autor

b) jako poplatek pro **všechny osobní automobily** uvedené na trh od data účinnosti novely zákona (všechna vyrobená či dovezená, nová i ojetá);

Výše poplatku (při počtu 304.455 nových a ojetých osobních automobilů registrovaných v roce 2009) v Recyklačním fondu:

Tab. 10. Poplatek ze všech registrovaných vozů v tis. Kč²⁹

Poplatek v tis. Kč	1	2	3	4	5	6
Celkem mil. Kč	304,5	609,0	913,4	1217,8	1522,3	1827,7

Výše poplatku na recyklaci může, ale nemusí být dále diverzifikovaná z následujících dalších upřesňujících hledisek:

- a) **dle způsobu pohonu**, kdy budou zvýhodněny automobily s plynovým, elektrickým a hybridním pohonem;
- b) **dle emisí výfukových plynů**, kdy budou podpořeny automobily splňující přísné ekologické normy EURO;
- c) **dle stáří u ojetých vozidel**; časový test stáří automobilu.

²⁹ Zdroj: autor

SWOT analýza navrhovaného systému:

Silné stránky:

- Zavedení inovací, nových technologií a postupů.
- Systémová podpora odvětví.
- Přehledná kontrola.
- Vymahatelnost poplatků.
- Konečný vliv na životní prostředí.

Slabé stránky:

- Zavedení poplatků.
- Kritika intervenčního stimulu.
- Eventuální nedostatečná legislativní podpora.

Příležitosti:

- Snížení výkyvů a nestálosti trhu.
- Další využití recyklovaného materiálu.
- Využití technologií v dalších odvětvích.

Hrozby:

- Negativní reakce veřejného mínění
- Lobby automobilového průmyslu
- Při špatném nastavení systému jeho netransparentnost

Kvantifikace poplatku na recyklaci včetně jeho odstupňování dle způsobu pohonu stáří a emisí:

- a) 3000 Kč splňující emisní hodnoty EURO 5, dovezené automobily do stáří 2 let a automobily na elektrický, plynový a hybridní pohon.
- b) 4000 Kč v případě splnění mezních hodnot emisí EURO 3 a dovezených ojetých automobilů ve stáří od 2 do 5 let.
- c) 5000 Kč v případě splnění emisních hodnot EURO 1 a 2 a dovezených automobilů ve stáří 5 až 8 let.
- d) 10 000 Kč při nesplnění ani hodnot podle písmene c).

6.2 Recyklační fond

Recyklační fond, ve kterém se budou soustřeďovat vybrané poplatky a ze kterého se bude přispívat na proces likvidace autovraků, může být chápán jako součást mimorozpočtového Státního fondu životního prostředí České republiky, nebo jako jiná státní organizace.

Recyklační fond by se měl podílet na následujících aktivitách a přispívat:

- na úhradu nákladů svozu autovraků do sběrných míst a autovrakovišť;
- na provoz autovrakovišť a sběrných míst;
- na inovační investice pro autovrakoviště, sběrná místa a speciální zařízení pro svoz autovraků
- na úroky z úvěrů při vytváření nového sběrného místa, nákupu prvního speciálního zařízení na svoz autovraků a při vytváření nového autovrakoviště;
- na samotný provoz Recyklačního fondu.

První variantou je zřízení Recyklačního fondu v rámci **Státního fondu životního prostředí**.

Státní fond životního prostředí byl zřízen a jeho činnost je legislativně upravena zákonem č.388/1991 Sb., na který navazují prováděcí předpisy – Statut fondu, Jednací řád Rady fondu, Směrnice Ministerstva životního prostředí o poskytování finančních prostředků z fondu a Přílohy směrnice, které upravují podmínky pro poskytování podpory pro příslušné období.

Recyklační fond je samostatným útvarem Státního fondu životního prostředí. Bezprostředně je řízen určeným náměstkem ministra Ministerstva životního prostředí. Platí pro něj ustanovení Statutu fondu a Směrnice o poskytování finančních prostředků z fondu. Statut i Směrnice jsou zpřesněny v jednotlivých ustanoveních tak, aby tato reflektovala poslání, zaměření a činnost Recyklačního fondu. Úpravy jsou provedeny v přílohách č. 2 a č. 3.

Druhou variantou je zřízení Recyklačního fondu jako **samostatné jiné státní organizace**.

Je právnickou osobou v gesci Ministerstva životního prostředí. Recyklační fond řídí ředitel, kterého jmenuje ministr. Na činnost Recyklačního fondu dohlíží Dozorčí rada.

Dále bude detailně propracována druhá varianta, která se jeví přijatelnější. Návrhy budou zpracovány ve formě finální podoby potřebných ustanovení a směrnic, i potřebných zákonných úprav.

6.3 Statut Recyklačního fondu

Článek 1

1. Ministerstvo životního prostředí (dále jen MŽP) zřizuje podle § 53 *odst. 2.* zákona č. 219/2000 Sb. o majetku České republiky ve znění pozdějších předpisů **Recyklační fond** jako jinou státní organizaci.

2. Recyklační fond je právnickou osobou. V čele Recyklačního fondu je ředitel, kterého jmenuje ministr MŽP.
3. Na činnost Recyklačního fondu dohlíží **Dozorčí rada**. Má 7 členů, z nichž volí svého předsedu a místopředsedu. Čtyři členové Dozorčí rady jsou jmenováni, tři členové voleni. Dva členy jmenuje ministr Ministerstva životního prostředí z řad nezávislých odborníků, dva členy jmenuje ministr Ministerstva průmyslu a obchodu. Tři členy volí poslanecká sněmovna z řad poslanců nebo nezávislých odborníků.
4. Prostředky z Recyklačního fondu se poskytují žadatelům za podmínek stanovených tímto statutem a **Zvláštním ujednáním**. Zvláštní ujednání vydává ministerstvo a podepisuje ministr Ministerstva životního prostředí.
5. O poskytnutí prostředků z Recyklačního fondu rozhoduje jeho ředitel. Poradním orgánem ředitele při rozhodování o poskytnutí prostředků z Recyklačního fondu je Dozorčí rada.

Článek 2

1. Základním úkolem Recyklačního fondu je podpora činností spojených s vrakováním automobilů.
2. Při plnění základního úkolu Recyklačního fondu zejména:
 - 2.1 přijímá žádosti o poskytnutí prostředků z Recyklačního fondu, tyto žádosti eviduje, kontroluje jejich úplnost a další náležitosti a doplňuje vlastním stanoviskem;
 - 2.2 uzavírá smlouvy o poskytnutí prostředků s žadateli, včetně změn a doplňků těchto smluv;
 - 2.3 kontroluje účelnost a správnost využití poskytnutých prostředků z Recyklačního fondu;
 - 2.4 činí příslušná opatření k nápravě při neplnění podmínek smlouvy o poskytnutí prostředků (včetně vymáhání pohledávek);
 - 2.5 zabezpečuje přípravu podkladů pro činnost Dozorčí rady;

2.6 vede účetnictví o tvorbě a užití prostředků Recyklačního fondu v souladu s právními předpisy a Zvláštním ujednáním, obhospodařuje samostatný bankovní účet a prostřednictvím banky provádí potřebné platby;

2.7. V sedmém měsíci podává Ministerstvo životního prostředí zprávu o činnosti Recyklačního fondu za první pololetí kalendářního roku a v lednu následujícího roku zprávu o druhém pololetí. Zprávy projedná v Dozorčí radě, která k nim vydá stanovisko.

Článek 3

1. Jménem Recyklačního fondu jedná jeho ředitel jako statutární orgán, nebo jím pověřený zástupce. Funkce ředitele Recyklačního fondu je neslučitelná s členstvím v Dozorčí radě.

2. Podrobnosti vnitřní struktury Recyklačního fondu a vzájemných vazeb stanoví organizační řád, který podepisuje ředitel.

3. Jednací řád Dozorčí rady navrhuje Ministerstvo životního prostředí a schvaluje ministr Ministerstva životního prostředí.

6.4 Zvláštní ujednání pro poskytování prostředků z Recyklačního fondu

Ministerstvo životního prostředí jako zřizovatel Recyklačního fondu vydává tuto směrnici, která upravuje základní postupy k poskytování finančních prostředků (dále jen podpora) z Recyklačního fondu.

Článek 1

Podpora se poskytuje žadatelům v souladu s § 3 a 4 zákona o státním fondu životního prostředí České republiky. Směřuje do oblasti vrakování automobilů. Výše podpory je dána pevnou částkou, nebo procentuálním podílem z nákladů na realizaci opatření, nebo částečnou

Recyklace autovraků v České republice

úhradou úroků z úvěrů. Kvantifikace výše podpory je uvedena v předpisu „Relace pro přidělování prostředků z Recyklačního fondu.“

Článek 2

Žadatelem o podporu mohou být:

- obecně prospěšné společnosti
- územní samosprávné celky
- svazky obcí
- příspěvkové organizace
- obchodní společnosti
- státní podniky
- družstva
- podnikatelé - fyzické osoby
- nepodnikající fyzické osoby

Článek 3

1. Žádost o poskytnutí podpory vyhodnotí Recyklační fond dle „Základních zásad pro poskytování finančních prostředků“. Vyhodnocení dá následně na vědomí Dozorčí radě.
2. Podpora se přiznává rozhodnutím ředitele Recyklačního fondu. Na základě tohoto rozhodnutí uzavírá Recyklační fond s žadatelem smlouvu o poskytnutí podpory.
3. Smlouva obsahuje podmínky, za kterých se podpora poskytuje, zejména výši a formu podpory, účel použití, lhůty a způsob čerpání z prostředků Recyklačního fondu, kritéria pro posouzení, zda bylo dosaženo stanovených cílů, lhůty a podmínky vrácení podpory při nesplnění podmínek včetně sankcí, důvody odstoupení od smlouvy.

Článek 4

1. Žádost se předkládá Recyklačnímu fondu na předepsaném formuláři v elektronické podobě. Postup při podávání žádosti a nezbytné doklady jsou uvedeny v přílohách.
2. Recyklační fond posoudí žádost z hlediska její komplexnosti a písemně uvědomí do 30 dnů žadatele o zaregistrování či nezaregistrování žádosti.
3. Do jednoho měsíce od oznámení o registraci žadateli o podporu rozhodne ředitel Recyklačního fondu a jeho rozhodnutí oznámí Recyklační fond žadateli neprodleně písemně. Rozhodnutí včetně zdůvodnění dá na vědomí Dozorčí radě.
4. Při zamítnutí žádosti může žadatel požádat do 30 dnů o vrácení podkladů k žádosti. Po této lhůtě budou podklady skartovány.
5. Recyklační fond nehradí žadatelům náklady na vypracování a předložení žádosti.

Článek 5

1. Podklady pro vyhodnocení podpory předkládá příjemce podpory v termínech dle smlouvy.
2. Směrnice nabývá platnosti po přijetí změn zákona 185/2001 Sb. v platném znění. Změny se dotýkají likvidace autovraků.

6.5 Zásady pro poskytování finančních prostředků z Recyklačního fondu

Článek 1

1. Podpora z Recyklačního fondu se poskytuje na základě řádně uzavřených smluv mezi Recyklačním fondem a příjemcem podpory.
2. Při hodnocení žádosti o podporu Recyklační fond posoudí, zda se jedná o poskytnutí podpory podle zákona č. 215/2004 Sb. o úpravě některých vztahů v oblasti veřejné podpory

Recyklace autovraků v České republice

v platném znění. Výsledek posouzení uvede v podkladech pro jednání Dozorčí rady a pro rozhodnutí ředitele Recyklačního fondu. V případě, že je nutno vést řízení o povolení výjimky s Evropskou komisí, upozorní na tuto skutečnost Ministerstvo životního prostředí, které dá podnět k řízení.

3. V případě, kdy po vydání rozhodnutí ředitele Recyklačního fondu o poskytnutí podpory má dojít k odůvodněné změně příjemce podpory, může tuto změnu povolit a promítnout do smlouvy o podpoře Recyklační fond bez změny podmínek smlouvy.

Článek 2

1. Podpora může být poskytnuta formou:

- pevné částky pro úhradu nákladů na svoz autovraků do sběrných míst a autovrakovišť;
- pevné částky na provoz sběrného místa pro jeden autovrak;
- pevné částky na zpracování jednoho autovraku;
- procentuálním podílem z vynaložených nákladů na inovaci technologie a zařízení pro zpracování autovraků a prostředků na jejich svoz;
- příspěvku na úhradu úroků z úvěrů pro nově vznikající zpracovatelská a sběrná místa;
- procentuálním podílem na provoz Recyklačního fondu.

2. Rozsah podpory, kritéria při posuzování žádostí a způsob uvolňování prostředků je uveden ve zvláštním předpisu.

3. Podpora je poskytována do výše prostředků získaných Recyklačním fondem. Relace objemů prostředků pro jednotlivé formy podpory je stanovena ve zvláštním předpisu.

4. V případech, kdy suma schválených žádostí překračuje skutečné prostředky Recyklačního fondu a relace pro jednotlivé formy podpory, zastaví Recyklační fond dočasně příjem dalších žádostí a tuto skutečnost oznámí veřejně na svých internetových stránkách a internetových stránkách Ministerstva životního prostředí.

Článek 3

1. Vybraným autovrakem (dále jen autovrak) se rozumí ve smyslu § 36 písm. b) a g) zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů každé úplné nebo neúplné motorové vozidlo vymezené zvláštním předpisem jako vozidlo kategorie M1 nebo N1, které se stalo odpadem podle § 3.
2. „Stará zátěž“ jsou vybrané autovraky, nebo jejich části, které je nezbytné zlikvidovat prioritně za předpokladu, že:
 - není možné identifikovat posledního vlastníka vozidla s ukončenou životností;
 - není výrobce ani právní nástupce, který by autovrak odebral;
 - poškozují nebo ohrožují životní prostředí a narušují estetický vzhled obce a krajiny.

Článek 4

1. Žádost o podporu se podává průběžně v písemné formě na formuláři, který je různý pro jednotlivé činnosti a žadatele.
2. Zpracovatelé autovraků musí splňovat technické požadavky na nakládání s autovraky (vyhláška č. 352/2008 Sb.). Dále musí doložit, že s odpady z autovraků se nakládá dle zákona o odpadech, a že žadatel o podporu je zapojen do informačního systému dle zákona o odpadech (§ 37b, písm. h).
3. Zpracovatelé autovraků musí dále doložit protokol o místním šetření. V případě zjištění nedostatků může být žádost podána znovu až po jejich odstranění.
4. Vzory žádosti, místního šetření, dokladů o splnění technických požadavků nakládání s autovraky a další formuláře budou umístěny na internetových stránkách Recyklačního fondu.

6.6 Relace pro přidělování prostředků jednotlivým činnostem a výše podpor z Recyklačního fondu

1. Z celkových prostředků Recyklačního fondu jsou přiděly pro jednotlivé činnosti stanoveny následujícím procentem:

- svoz autovraků 20%
- provoz autovrakovišť a sběrných míst 30%
- investice do inovací 33%
- příspěvek na úroky 5%
- provoz Recyklačního fondu 12%

Recyklační fond má právo po odsouhlasení Ministerstvem životního prostředí měnit uvedené podíly pro následující rok dle předpokládaného vývoje výskytu a zpracování autovraků.

2. Za svoz autovraků jsou stanoveny následující sazby:

- a) poslední majitel (do vrakoviště nebo sběrného místa) 300 Kč
- b) likvidace staré zátěže (obce) 1200 Kč
- c) svoz speciální organizací 30 Kč/km/kus

3. Příspěvek na provoz autovrakovišť a sběrných míst:

- a) 600 Kč/ks na provoz autovrakovišť
- b) 150 Kč/ks na provoz sběrných míst při kapacitě minimálně 20 ks autovraků

Recyklace autovraků v České republice

4. Příspěvek na inovační investice:

- a) pro autovrakoviště od 30 do 60% projektovaných nákladů (do kritérií pro posuzování zahrnout úroveň technologického řešení zpracování autovraků, dosažení vytěžení autovraků, předpokládanou kapacitu autovrakoviště a měrné finanční náklady)
- b) pro sběrná místa a svoz autovraků do 30% projektovaných nákladů

5. Příspěvek na úroky z úvěrů:

- a) do výše 30% ročních úroků při vytváření nového sběrného místa
- b) do výše 50% při nákupu prvního speciálního zařízení na svoz autovraků
- c) do výše 80% při vytváření nového autovrakoviště s příslušnou certifikací

6. Příspěvek na provoz Recyklačního fondu:

- a) maximální podíl osobních nákladů je stanoven na 60% celkového příspěvku

7. Termíny a forma úhrady podpory:

- a) poslednímu majiteli při předávání autogramu sběrnému místu nebo autovrakovišti v hotovosti od těchto subjektů – tito pak souhrnně za čtvrtletí vyúčtují Recyklačnímu fondu – úhrada bezhotovostní
- b) likvidace staré zátěže, svoz speciální organizací, příspěvek na provoz vrakoviště – vyúčtování Recyklačnímu fondu čtvrtletně – úhrada bezhotovostní
- c) příspěvek na inovační investice – zálohově bezhotovostní ve výši 50% Recyklačním fondem odsouhlasené podpory po uzavření smlouvy; zbytek odsouhlasené podpory po ukončení inovační akce a doložením splnění podmínek a parametrů smlouvy o podpoře
- d) příspěvek na roční úroky po dobu maximálně 3 let pololetně adekvátní částkou pololetně

8. Nevyčerpané prostředky v jednotlivých činnostech (bod 1) se převádějí do příštího roku. V případě nedostatku prostředků v jednotlivých činnostech se rozhodování o žádostech pozastaví a další projednávání se realizuje v pořadí dle data zaevidování žádosti

6.7 Jednací řád a pravomoci Dozorčí rady

Dozorčí rada se schází pravidelně 2x do měsíce dle stanoveného kalendáře. Případnou potřebnou změnu termínu zasedání Dozorčí rady oznamuje její předseda členům nejpozději 3 dny předem.

1. Na zasedáních se Dozorčí rada seznamuje s rozhodnutími ředitele Recyklačního fondu k žádostem o podporu za uplynulé období. V případě pochybností o správnosti rozhodnutí zve na své jednání ředitele Recyklačního fondu k bližšímu objasnění.
2. Pokud dochází k častějšímu nesouhlasu Dozorčí rady s rozhodnutím ředitele Recyklačního fondu upozorní na daný stav ministra MŽP s návrhem na opatření od finančního postihu až po odvolání.
3. Dozorčí rada dále poskytuje své stanovisko k pololetním zprávám o činnosti recyklačního fondu.
4. Dozorčí rada je usnášeníschopná při účasti nejméně čtyř členů. Rozhodnutí přijímá nejméně 2/3 většinou přítomných členů, přičemž každý člen má jeden hlas. V případě rovnosti hlasů rozhoduje předseda.
5. Pokud člen Dozorčí rady vykazuje 40% a vyšší absenci na zasedáních Dozorčí rady je nahrazen jiným jmenovaným či voleným členem.

6.8 Kvantifikace rozdělování poplatků na recyklaci

V příštích letech bude vývoj pořizování dalších a vyřazování starších automobilů ovlivňován dvěma faktory. Jde o nasycení domácností osobními automobily a jejich současným stářím.

Recyklace autovraků v České republice

Zatím co v České republice se nasycenost domácností v současné době pohybuje kolem 2,3 obyvatel na jeden automobil, ve vyspělých zemích Evropy je pod úrovní 2 obyvatel na jeden osobní automobil.

Pokud i Česká republika bude v budoucnu kopírovat vývoj v těchto zemích (a není důvod o tom pochybovat), bude to znamenat nárůst počtu registrovaných automobilů na úroveň přes 5 milionů.

Při předpokládaném vývoji nově registrovaných automobilů mezi 300 až 350 tis./rok a relací mezi novými a ojetými automobily 50:50, lze očekávat následující příjmy Recyklačního fondu (při 300 000 ks):

- nákupem nových automobilů splňujících EURO 5 v počtu 150 tisíc se získá 450 milionů Kč
- dovozem ojetých automobilů do stáří 2 let v počtu 30 000 kusů (20% ze 150 tisíc) se získá 90 mil. Kč
- dovozem ojetých automobilů do stáří 2 – 5 let a EURO 3 v počtu 90 000 kusů (60% ze 150 tisíc) - 360 mil. Kč
- dovozem ojetých automobilů starších 5 let a EURO 2 v počtu 20 000 kusů se získá 100 mil. Kč
- v kategorii automobilů pro poplatek 10 000 Kč/ks dovoz ve výši 10 000 kusů se získá 100 mil. Kč.

Celkem při 300 000 kusů nově registrovaných automobilů bude vybráno na recyklačním poplatku 1.010 mil. Kč. Při stejných relacích a počtu 350 000 nově registrovaných automobilů bude částka činit 1.650 mil. Kč.

Varianta při snížených poplatcích na úroveň 2,3,4 a 8tis. Kč a 300 000 kusů nových registrací přinese do Recyklačního fondu:

- nákup nových – EURO 5 – 150 000 ks300 mil. Kč
- ojetá do 2 let – 30 000 ks60 mil. Kč

Recyklace autovraků v České republice

- ojetá od 2 do 5 let – 90 000 ks270 mil. Kč
- ojetá nad 5 let – 20 000 ks80 mil. Kč
- zbytek ojetých (poplatek 8 000) – 10 000 ks...80 mil. Kč

Celkem při nižších poplatcích a 300 000 kusech bude příjem Recyklačního fondu činit 790 mil. Kč. Při počtu 350 000 automobilů částku 1.185 mil. Kč.

Ze získaných prostředků při 300 000 automobilech a nesnížených poplatcích dle „Relace pro přidělování“ případně jednotlivým činnostem:

- svoz autovraků (20%)220 mil. Kč
- provoz autovrakovišť sběrných míst (30%)330 mil. Kč
- investice do inovací (33%)363 mil. Kč
- příspěvek na úroky (5%)55 mil. Kč
- provoz Recyklačního fondu (12%)132 mil. Kč

Velikost přidělu jednotlivým činnostem se bude měnit v závislosti na počtu nově registrovaných automobilů a velikosti stanovených poplatků.

Potřebné kapacity pro svoz a zpracování autovraků ovlivní přijatá změna zákona o odpadech (povinnost ekologické likvidace bez současné výjimky), stáří registrovaných automobilů i stupeň motorizace domácností. Po dosažení hranice nasycení (předpoklad 1,9 obyvatel na jeden automobil) každé nově registrované vozidlo vytěsňuje vozidlo staré.

Odhad roční likvidace se pohybuje mezi 240 – 280 tis. autovraků. Tento odhad je ovlivněn mimo jiné i stářím vozového parku. V roce 2009 bylo registrováno 1,45 mil.

Recyklace autovraků v České republice

automobilů starších 15 let, které navíc neplní žádnou emisní normu a 1,1 mil. vozidel v intervalu 10 až 15 let stáří a plnicí normu EURO 1 nebo 2.

Při průměrné hmotnosti 1000 kg je to při nejmenším počtu 240 tisíc automobilů 240 tisíc tun autovraků. Při 85% opětovného použití a materiálového využití je to 204 tisíc tun. Na skládky nebo do spaloven tak připadá 36 000 tun.

Detailnější orientační propočty v jednotlivých činnostech signalizují přijatelnost či poddimenzovanost přidělu.

Pokud bychom vzali v úvahu příspěvek na provoz autovrakovišť ve výši 600 Kč/180 mil. Kč a při 280 000 kusech 210 mil. Kč. Výběr poplatků (při 300 0000 nově registrovaných a nesnížených poplatcích) činí 330 mil. Kč.

U svozu autovraků při sazbě 30 Kč/km/kus a 40 km svozu je potřeba při 240 000 kusech 288 mil. Kč a při 280 000 kusech 336 mil. Kč. Příspěvek činí 220 mil. Kč.

Z provozních nákladů mohou mzdové náklady činit max. 60%, což při přidělu 132 mil. Kč činí 79 mil.Kč/rok. Měsíčně 6,6 mil. Kč. Při průměrné měsíční mzdě 40 000 Kč dostačuje příděl pro 165 pracovníků.

Z těchto dílčích propočtů lze učinit následující korekce ve směrnici „Relace po přidělování...“:

Chybějících 116 mil. Kč na svoz autovraků lze uhradit přesunem z příspěvku na provoz, kde zůstává volných 120 mil.Kč, procentuální příděl by se pak změnil ve prospěch svozu autovraků (30%) a v neprospěch provozu autovrakovišť a sběrných míst (20%).

Počet pracovníků (165) je nadsazen, ale otevírá se možnost tvorby rezerv, eventuálně po roce provozu úprava přidělu. Skutečná potřeba se bude projevovat postupně. Při založení fondu by neměl stav překročit 100 zaměstnanců.

6.9 Úpravy zákonů č.185/2001 a zákona č. 56/2001

Dle navrženého modelu jsou nutné úpravy obou zákonů. Dále jsou uvedeny změny pouze těch odstavců, které by se měly změnit. Úpravy jsou uvedeny kurzívou.

Zákon č. 185/2001 Sb.

§18, odst. 5) *podle odstavce 11 poskytnout úplatu v hotovosti s výjimkou předání autovraku fyzickou osobou.*

§ 37 e) *nadpis: Poplatky do Recyklačního fondu*

odst. 1) *Všichni výrobci nových automobilů, které jsou dodávány na tuzemský trh a všichni dovozci nových a ojetých automobilů jsou povinni zaplatit na účet Recyklačního fondu poplatek za každý automobil*

odst. 2) *Poplatek podle odstavce 1) je odstupňován dle plnění mezních hodnot emisí ve výfukových plynech a dle stáří dovezeného ojetého automobilu; dále jsou zvýhodněny automobily s elektrickým, plynovým a hybridním pohonem a činí:*

a) 3000Kč v případě splnění mezních emisních hodnot EURO 5, dovezených automobilů do stáří 2 let a automobily na elektrický, plynový a hybridní pohon

b) 4000Kč v případě splnění mezních emisních hodnot EURO 3 a dovezených ojetých automobilů ve stáří od 2 do 5 let

c) 5000Kč v případě splnění mezních emisních hodnot EURO 1 a 2 a dovezených automobilů ve stáří 5 až 8 let

d) 10000Kč při nesplnění ani hodnot podle písmene c)

odst. 3) *zůstává*

Recyklace autovraků v České republice

odst. 4) *Poplatek podle odst. 2) platí výrobce nových automobilů při předávání automobilu prvnímu prodejci a každý dovozce před registrací vozidla. Příslušný obecní úřad vydá po zaplacení poplatku potvrzení, které je nutným předpokladem pro zápis automobilu do registru vozidel a přidělení registrační značky.*

odst. 5) *příjmem Recyklačního fondu. Vybrané poplatkyvždy do 5. dne následujícího měsíce ode dne jejich vybrání Recyklačnímu fondu.*

Zákon č. 56/2001 Sb.

§ 13 odst. 1) písm. a) Zrušit

§ 13 odst. 1) písm. b) označit jako písm. a)

§ 13 odst. 2)provozovatelem zařízení ke sběru autovraků *nebo autovrakovišť* podle zvláštního Vypustit poslední větu: Jedná-li se o žádost.....

6.10 Shrnutí hlavních návrhů

Model ekologické likvidace autovraků se dá charakterizovat následujícími body:

1. Zavedení poplatku na recyklaci, který doplňuje systém samofinancování autovraků. Poplatek se platí při první registraci vozidla. Je odstupňován podle způsobu pohonu, stáří a výše emisí dle norem EURO.
2. Vytvoření Recyklačního fondu pro shromažďování a zpětné rozdělování vybraných poplatků. V gesci Ministerstva životního prostředí je vytvořen jako jiná státní organizace.

Recyklace autovraků v České republice

3. Statut Recyklačního fondu uvádí detailněji jeho základní účel, statutární orgány a také ustanovení o Dozorčí radě, která má 7 členů, z toho 4 jsou jmenováni z řad nezávislých odborníků, 3 jsou voleni Poslaneckou sněmovnou.
4. Vydání směrnice „Zvláštní ujednání“, která upravuje základní postupy při poskytování finančních prostředků z Recyklačního fondu. Upravuje předmět a formy podpory, vymezuje žadatele o podporu postup při projednávání žádosti o podporu.
5. Na „Zvláštní ujednání“ navazují „Zásady pro poskytování finančních prostředků z Recyklačního fondu, které podrobněji uvádějí formy a rozsah podpory a dále požadavky, které musí plnit subjekty realizující svoz a zpracování autovraků.
6. „Relace pro přidělování prostředků jednotlivým činnostem a výše podpory z Recyklačního fondu“ nastavují procentuální podíly na vybraných poplatcích jednotlivým činnostem (svoz autovraků, provoz autovrakovišť a sběrných míst, investice do inovací, příspěvek k úrokům a náklady na provoz Recyklačního fondu). Dále pak taxativně stanovují absolutní velikost podpory (na jeden autovrak) pro provoz autovrakovišť a sběrných míst, pro posledního majitele, příspěvek na likvidaci staré zátěže pro obce a dále procentuální výši podpory z inovačních investic, úroků a na provoz Recyklačního fondu.
7. Doplnujícím návrhem je „Jednací řád Dozorčí rady“ a potřebné úpravy zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a zákona č. 56/2001Sb. o provozu vozidel na pozemních komunikacích.

V době celosvětově globalizované ekonomiky dochází k řadě obchodních, finančních a majetkových transakcí mezi vzájemně nezávislými společnostmi, s cílem uspět v tržním, konkurenčním, celosvětově globalizovaném prostředí.

Společnosti se vzájemně spojují, kooperují, integrují a to vše bez ohledu na vzdálenosti, místo, kulturní a sociální prostředí jednotlivých entit. Technologické změny, liberalizace obchodu a služeb, globalizace národních ekonomik, deregulace řady odvětví, změny v prostředí národních ekonomik, jsou příčinnou pokračujícího trendu spolupráce mezi společnostmi.

Mezi nové trendy, způsoby možné spolupráce, lze zařadit zcela jistě i organizační strukturu klastrové iniciativy a to jako jednu z možných nových forem vzájemné spolupráce mezi společnostmi. Klastr lze v současné době nalézt v řadě profit resp. non profit odvětví ekonomiky, a to bez ohledu na nutnost předchozí inicializace, identifikace klastrové iniciativy.

7. Návrh procesu změny

Při řízení procesu změn je možné používat různé strategie a postupy standardního i zcela nekonvenčního charakteru. Jedním z námětů pro diskusi je otázka určení optimální doby provedení změny.³⁰

Lze obecně definovat několik typů modelů řízení změny:

Z praxe víme, že změna ve firmě může mít nejčastěji dvě formy, může být buď zásadní, transformační, nebo pomalá, inkrementální. Z této skutečnosti vycházejí první dvě skupiny modelů řízení změny firmy, a to modely transformační a modely inkrementální změny firmy. Dále existuje ještě třetí skupina modelů řízení změny, které jsou založeny na nepřetržité transformaci.³¹

Podstata jednotlivých typů modelů řízení změny:

- Inkrementální model změny – změna jako proces soustavných nepřetržitých malých změn. Podstata těchto modelů vychází z filozofie KAIZEN.³² KAIZEN - metoda malých kroků, vedoucích ke stálému zlepšování (procesu, jedince, systému...) – je založena na principech japonských podnikatelů a je mezi nimi dlouhodobě využívána.³³

^{30, 31, 33} Rais, J., Smejkal, V.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, 2006

³² Maurer, R.: *Cesta Kaizen. Z malého kroku k velkému skoku*. Praha: Beta, 2006.

Recyklace autovraků v České republice

- Transformační model změny – změna jako výsledek zásadních, revolučních kroků, činností, postupů. Dochází k narušení současného – stabilního – zaběhlého stavu s následným promítnutím zpravidla krátkých zásadních – revolučních kroků, činností, postupů, změn.
- Model změny prostřednictvím nepřetržité transformace – tento model se opírá o fakt, že vnější prostředí, v němž firma působí, se mění a bude měnit rychle, radikálně a hlavně nepředvídatelně. Firma je schopna držet krok s rychle se měnícím prostředím (a tudíž může přežít) jen za předpokladu nepřetržité transformace.
- Lewinův model řízení změny, parametry Lewinova modelu:

V rámci procesu přípravy řízení změny je nutno nejprve analyzovat následující otázky, body, které mohou pomoci k úspěšnému řízení procesu změny:

- Zásadní faktory inicializující změnu
- Čeho chceme změnou dosáhnout?
- Faktory PRO a PROTI změně
- Čeho se samotná změna bude týkat
- Jak budeme změnu – žádaný budoucí stav implementovat
- Zpětnovazební kontrola – jak požadovaná změna dopadla

Důležité je správné načasování a vzájemná posloupnost jednotlivých činností.³⁴ Zavedení změny bude záležet na několika zásadních faktorech úspěchu. Proces zavedení změny pomocí Lewinova modelu řízení změny lze popsat v následujících bodech:

- Analýza současného stavu v procesu recyklace autovraků, analýza makroprostředí v oblasti legislativní, ekonomické a technologické:
 - Automobilový průmysl ve světě a v České republice

³⁴ Rais, J., Smejkal, V.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, 2006

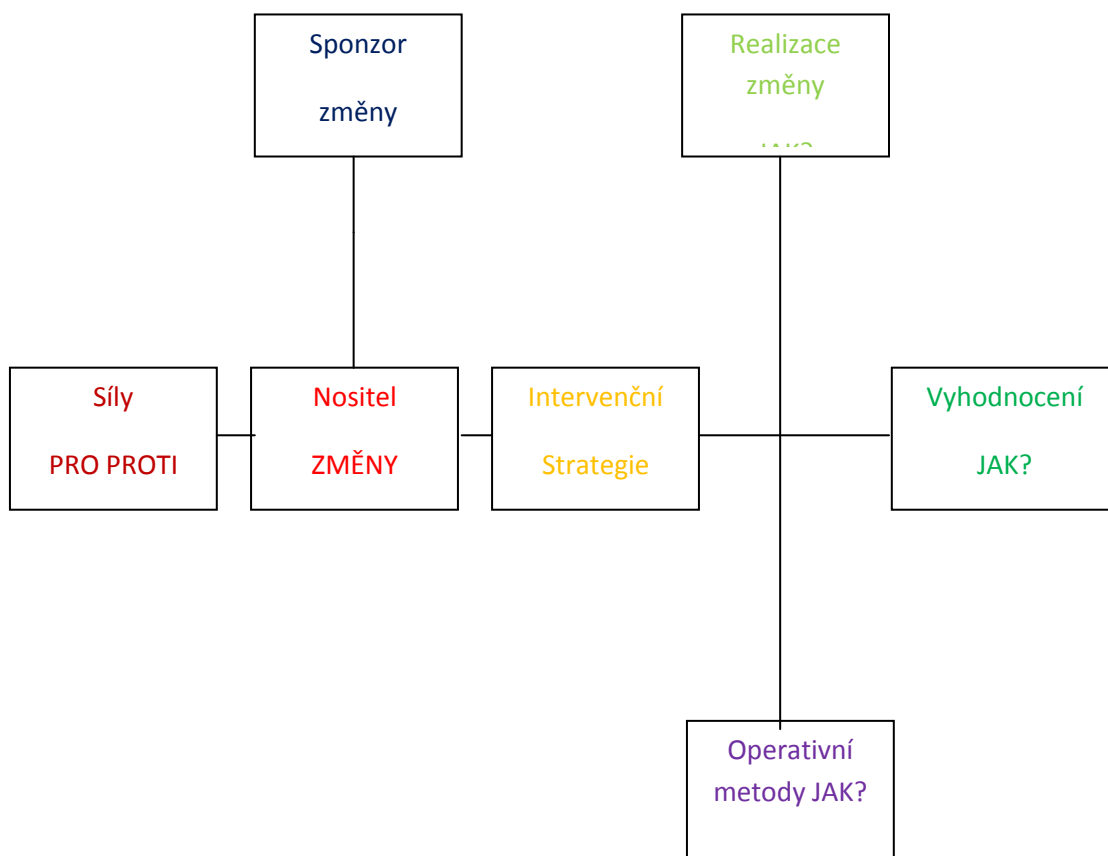
Recyklace autovraků v České republice

- Výrobní a odbytová struktura osobních automobilů v ČR
- Trh s ojetými vozidly v České republice
- Situace v oblasti likvidace autovraků v České republice
- Autovrak jako zdroj druhotných surovin
- Současný stav a problémy likvidace autovraků v ČR
- Dotační schémata v oblasti likvidace autovraků
- Požadavky na řešení situace likvidace autovraků
- Legislativa pro nakládání s autovraky
- Zákon 185/2001Sb. o odpadech
- Zákon č. 56/2001Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích
- Směrnice 2000/53 ES o autovracích
- Legislativa ve vybraných zemích Evropské unie
- Návrhová etapa:
 - Varianty recyklačního poplatku – ekonomický pohled na oblast recyklace autovraků
 - Recyklační fond
 - Statut Recyklačního fondu
 - Zvláštní ujednání pro poskytování prostředků z Recyklačního fondu
 - Zásady pro poskytování finančních prostředků z Recyklačního fondu
 - Relace pro přidělování prostředků jednotlivým činnostem a výše podpor z Recyklačního fondu

Recyklace autovraků v České republice

- Jednací řád a pravomoci Dozorčí rady
- Kvantifikace rozdělování poplatků na recyklaci
- Realizační etapa
 - Úpravy zákonů 185/2001 a 56/2001
 - Možnosti spolupráce v rámci klastrové iniciativy
 - Recyklační fond jako součást klastrové iniciativy
 - Jiné formy nepřímého ovlivňování likvidace autovraků
- Zpětnovazební vyhodnocení procesu změny

Obr. 11. Lewinův model řízení změny³⁵



³⁵ Rais, J., Smejkal, V.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, 2006

Recyklace autovraků v České republice

Síly podporující změny a proč:

- Společnosti aktivně působící v sektoru sběru, zpracování, využití a odstranění vybraných autovraků v České republice
 - Příležitost privátních firem pro“nový“ business, uplatnění na trhu
- Výzkumné a vývojové agentury, instituce, vysoké školy
 - Možnost podílet se na základním a aplikovaném vývoji a výzkumu ve formě grantů a dotací
- Terciální sféra
 - Nové vzdělávací obory
- Neziskový sektor
 - Grantová a dotační schémata

Síly proti změnám:

- Subjekty, které budou dotčeny, „zpoplatněny“ v procesu sběru, zpracování, využití a odstranění vybraných autovraků v České republice
 - Neochota se podílet na financování projektu. Proč bychom měli platit za produkt?
- Veřejné mínění
 - Hrozba zdražení konečného produktu. Kdo zpoplatnění nakonec zaplatí?
 - Lobby automobilového průmyslu ve vztahu k neochotě přijmout uvedenou změnu.

Metody JAK:

Legislativní úpravou příslušných zákonů, vyhlášek upravující oblast recyklace autovraků.

Nositel, sponzor změny může být:

Vládní návrh legislativní změny:

- Ministerstvo průmyslu a obchodu – v případě, kdy převáží obecný pohled na autovrak jako na zdroj materiálu, polotovar pro další fázi výrobního cyklu. Má být např. kovošrot vnímán více jako odpad nebo materiál?
- Ministerstvo životního prostředí – z pohledu MŽP ČR je autovrak vnímán jako odpad.

Nebo Poslanecký návrh legislativní změny:

- Poslanecká Sněmovna Parlamentu České republiky – v případě poslaneckého návrhu změny zákona – navrhovatelé zákona jednotliví zákonodárci

8. Definice klastrů

Ekonom *Michael E. Porter* definoval a v teoretické rovině zavedl pojem průmyslový klastr (*anglicky cluster je roven slovu seskupení, shluk*), jakožto jiný, nový způsob nahlížení na národní, státní, regionální a městské ekonomiky a ukázal tak na možnou novou roli privátních společností, národních vlád, územních celků, samospráv a ostatních institucí v možnostech zvyšování své vzájemné konkurenceschopnosti, novátorství a inovativnosti.

Definice klastru dle Michaela E. Portera:

“Klastry jsou místní koncentrace vzájemně propojených firem a institucí v konkrétním oboru. Klastry zahrnují skupinu provázaných průmyslových odvětví a dalších subjektů důležitých pro hospodářskou soutěž. Obsahují např. dodavatele specializovaných vstupů, jako jsou součásti, stroje a služby, a poskytovatele specializované infrastruktury. Klastry se často rozšiřují směrem dolů k odbytovým kanálům a zákazníkům, a do stran k výrobcům komplementárních produktů a společnostem v průmyslových odvětvích

Recyklace autovraků v České republice

příbuzných z hlediska dovedností, technologií nebo společných vstupů. Mnoho klastrů také zahrnuje vládní či jiné instituce - jako např. univerzity, normotvorné agentury, výzkumné týmy či obchodní asociace - které poskytují specializovaná školení, vzdělávání, informace, výzkum a technickou podporu.”

Definice klastru dle Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky, strukturální fondy Evropské unie, Operační program Podnikání a inovace, Program Rozvoj informačních a poradenských služeb – Klastry:

„Klastry jsou definovány jako regionálně umístěný soubor navzájem propojených společností (zabývajících se výrobou, obchodem a službami i na mezinárodní úrovni), specializovaných dodavatelů, poskytovatelů služeb, firem v příbuzných oborech a přidružených institucí a organizací, které si navzájem konkurují, ale také navzájem kooperují, a jejichž vazby mají potenciál k upevnění a zvýšení jejich konkurenceschopnosti.“

Definice klastrů dle metodiky organizace UNIDO - UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION:

„Klaster je sektorová a geografická koncentrace podniků vyrábějících a prodávajících sortiment souvisejících nebo doplňujících se produktů, které čelí stejným problémům a kterým se naskýtají stejné příležitosti.“

Definice klastrové iniciativy dle metodiky OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development:

“Klastry jsou sítě vzájemně závislých firem, institucí produkujících znalosti, přemostujících institucí a zákazníků propojených do výrobního řetězce, který vytváří přidanou hodnotu. Koncept klastrů jde dále než síťová spolupráce firem (networking), jelikož postihuje veškeré formy sdílení a výměny znalostí a také jde dále než tradiční sektorová analýza”

Recyklace autovraků v České republice

Významnou pozici z hlediska klastrové iniciativy zaujímá sektor terciální sféry, především pak úloha vysokých škol, výzkumných institucí a ústavů. Cílem a smyslem budování klastrů je tedy nalezení společné konkurenční výhody, která přirozeně zapojí jednotlivé subjekty do dění klastru s cílem zvýšení konkurenceschopnosti, nalezení prvků inovativnosti, nalezení nejlepších postupů a praktik „*best practises*“.

Relativně „volná“ definice klastrů tudíž umožňuje v kontextu popisu klastrové aktivity zahrnout v sobě vícero participujících subjektů nežli doposud známé základní formy spojení mezi společnostmi, tj. *kooperace, fúze a akvizice, joint ventur* či *strategické aliance podniků*.

Členem klastru mohou být:

- malé a střední podniky dle vymezení malého a středního podnikání – tvoří nosné jádro klastrové iniciativy vhodně doplněné o segment větších společností. Definice malého a středního podnikatele je upravena Nařízením Komise (ES) č. 800/2008.
- „lídři“ trhu, tj. velké společnosti, nadnárodní korporace.
- bankovní sektor – externí financující subjekt členů klastru – zajišťuje přístup k úvěrovému financování prostřednictvím bankovního sektoru. Nelze privátní banky povínat z hlediska financování privátních subjektů. Bankovní sektor obvykle nabízí v rámci klastrové iniciativy zvýhodněné produkty a služby pro členy klastru.
- rizikový kapitál – venture capital společnosti – přístup k finančním nebankovním zdrojům privátních subjektů v případě zájmu a potřeb externích finančních zdrojů. Equity partner pro realizaci podnikatelských záměrů.
- ratingové agentury – individuální resp. společný rating členů klastru. Zájem bankovních, ale i nebankovních institucí o potřebu nezávislého posouzení finančního zdraví a bonity ekonomických subjektů.

Recyklace autovraků v České republice

- poradenské firmy, advokátní kanceláře, daňové, auditorské, účetní služby, PR organizace, IT společnosti – obecně sekundární, servisní organizace klastru – sdílené služby pro potřeby členů klastru – outsourcing služeb.
- marketingové agentury – analýza trhu, segmentu zákazníků, nových obchodních příležitostí a nových trhů.
- specializované poradenské firmy – příprava dotačních schémat, dotačního managementu, dotačních titulů, administrace dotací včetně souvisejících návazných služeb, např. příprava a administrace výběrových řízení, technický dozor investora.
- spediční a logistické společnosti.
- hospodářské a podnikatelské komory, svazy.
- specializované ústavy a instituce.
- školy a university – střední školy, vysoké školy a výzkumné instituce.
- Municipality, samospráva, státní správa.
- vládní agentury:
 - Agentura CzechTrade, agentura CzechInvest
 - Českomoravská záruční a rozvojová banka a.s.
 - Exportní garanční a pojišťovací společnost aj.

Důraz při založení klastrové iniciativy je kladen na subjekt malých a středních podniků, jako nosného jádra klastru. Malé a střední podniky jsou vhodně doplněny lídry oboru, obvykle většími společnostmi, korporacemi, kteří poskytují klastru potřebnou váhu a sílu při pozdějším uplatnění na trhu. Vše je doplněno participací terciální sféry resp. finančních institucí, poskytující odborné a finanční zázemí klastrové iniciativy, viz Příloha 5.

Zásadní otázka při ustanovujících krocích vedoucích k přípravě a založení klastru je získání důvěry malých a středních firem, jakožto základních prvků klastrové iniciativy. Prvotní otázka podnikatelské sféry: co přinese členství naší společnosti členství v klastrové iniciativě? Kolik toto členství bude naši společnost stát? Proč bychom právě my měli vstupovat do klastru?

8.1 Možnosti spolupráce v rámci klastrové iniciativy

Participující subjekty na možné klastrové iniciativě hledají možné synergie, které mohou klastrovou iniciativu nejen pro zúčastněné, participující subjekty, instituce dále atraktivní. Jako nejčastější formu vzájemné spolupráce v rámci klastrové iniciativy lze uvést:

- společná nákupní politika - úspora nákladů z rozsahu především v oblasti nákupu – výhodnější vyjednávací pozice při pořizování jednotlivých vstupů, např. společný nákup elektrické energie, materiálu, pohonných hmot, náhradních dílů, servisních služeb aj.
- systémovou aplikací nových manažerských přístupů a metod: outsourcing služeb, facility management, offshoring, insourcing, fleet management systém společností.
- oblast marketingu – společné výstavní aktivity, sjednocení prodejních kanálů – web presentace, katalogy, propagační materiály aj.

Recyklace autovraků v České republice

- v oblasti spedice, logistických, transakčních nákladů a návazných procesů.
- informačních technologií – nákup společných softwarových aplikací a řešení. Zajištění vzájemné kompatibility systému.
- společná prodejní politika – společné aktivity v oblasti obchodní politiky, průzkumu nových a stávajících trhů, společných prezentací na veletrzích, výstavách, vznik exportních aliancí:
 - Např. Program Exportní Aliance - program vytváření aliancí a jejich prezentace v zahraničí. Cílem je zvýšit konkurenceschopnost malých a středních podnikatelů na zahraničních trzích jednak podporou mezinárodních marketingových aktivit aliance.
- společný vývoj, výzkum, inovace – úspory ze společných aktivit v oblastech s vysokým podílem tzv. „utopených“ nákladů.
- aktivity v oblasti lobby, public relation – společné aktivity ve vztahu k samosprávným celkům, státní správě a samosprávě, jiným profesním a oborovým sdružením. Cesta k hájení svých zájmů a potřeb v oblasti legislativní, společenského mínění, tvorby dobrého jména společnosti.
- participace v oblasti vzniku spin off firem, start up firem, vstupu rizikového kapitálu – výsledky získané v procesu aplikovaného výzkumu by se měly dále „aplikovat“ v procesu zakládání nových společností.
- ve společných aktivitách při využití jednotlivých dotačních programů strukturálních fondů, např. při realizaci školicích středisek, inovačních center – z hlediska využití synergických efektů pramenící z členství klastru oborově stejně zaměřených firem dle podmínek Operačního programu Podnikání a inovace.

- v oblasti rozvoje sociálního a lidského kapitálu oborového prostředí – spolupráce s personálními agenturami, Úřady práce. Využití náhradního plnění v případě zaměstnání osob se ZPS.
- Vytváření manažerských inkubátorů, školicích středisek působících rámci klastrové iniciativy pod díky vysokých škol.

8.2 Recyklační fond jako součást klastrové iniciativy

Recyklační fond může být a nemusí být součástí *klastrové iniciativy*. Konstrukce klastrové iniciativy je založena na elementárním principu využití klastru jako sjednotitele uceleného systému ekologické likvidace autovraků s cílem maximalizace materiálové výtěžnosti při ekologické likvidaci autovraku. Pohled na autovrak jako na výrobek s ukončenou životností je pohledem zrcadlovým na rozdíl od modelu stávajících klastrových iniciativ v České republice a zahraničí, kde dochází k tvorbě produktu - výrobku či služby. Cílem klastrové iniciativy je sjednotit činnosti, postupy a úkony, které se dějí v procesu sběru, třídění, ekologické likvidace autovraků a získané synergie využít pro efektivnější materiálové využití zpracovaných autovraků.

Zapojení recyklačního fondu do struktury klastrové iniciativy:

Varianta A.:

- recyklační fond není součástí klastrové iniciativy – podpora je řešena prostřednictvím orgánu státní správy popř. samosprávy, jakožto vykonavatele jednotlivých předem definovaných úkonů a postupů. Prostředky recyklačního fondu jsou vyplaceny dle statutu fondu, dle legislativních pravidel upravující nakládání s prostředky fondu. Vztah recyklačního fondu ke klastrové iniciativě je neutrální. Vstup společností do klastrové iniciativy je tudíž nepodmíněný, je dobrovolný. V zásadě lze využít nosných prvků klastrové

Recyklace autovraků v České republice

iniciativy, přičemž budou v takto navrženém řešení chybět výhody komplexního a uceleného řešení sběru, výkupu, zpracování, případně využívání a odstraňování vybraných autovraků prostřednictvím klastrové iniciativy.

Varianta B.:

- recyklační fond je začleněn do struktury klastrové iniciativy, je plnohodnotnou součástí klastrové iniciativy – společnosti jsou v procesu registrace auditovány a certifikovány z hlediska vztahu k technickým, ekologickým aj. normám procesu sběru, výkupu, zpracování, případně využívání a odstraňování vybraných autovraků. Společnosti a instituce registrované v klastrové iniciativě využívají výhody - přínosy plynoucí z této aktivity. Nutno definovat statut a organizační strukturu klastrové iniciativy. Nabízí se definovat formu a obsah recyklačního fondu jakožto klastrové iniciativy.

Varianta C.:

- recyklační fond pouze využívá některých prvků, ekvivalentů, které nabízí klastrová iniciativa, jako např.: možnost tvorby dotačních schémat – investiční a provozní podpora investičního rozvoje sektoru malých a středních firem, společná presentace – PR, lobby a propagace projektu, podpora vědy a výzkumu.

SWOT analýza potenciálního klastru:

Silné stránky potencionálního klastru:

- Příležitost vybudování komplexního systému ekologické likvidace autovraků s cílem zvýšení materiálové výtěžnosti procesu likvidace autovraku
- Úspory z rozsahu v definovaných oblastech působení klastrové iniciativy – outsourcing jednotlivých činností a procesů

Recyklace autovraků v České republice

- Větší odvětvová síla při vyjednávání v oblasti legislativních úprav – lobby záměru, projektu
- Vyšší využití, zapojení recyklovaných vstupů do následných činností, výrobních postupů
- Zapojení vědeckovýzkumných institucí, vysokých škol, terciální sféry do realizace záměru vytvoření Recyklačního fondu České republiky
- Zapojení státní správy a samosprávy do projektu
- Tvorba manažerského inkubátoru, zapojení podnikatelských inkubátorů
- Realizace školicích středisek

Příležitosti potenciálního klastru:

- Vybudování uceleného systému sběru a následného zpracování autovraků
- Využití synergických efektů, provázanosti malých a středních firem s lídry oboru
- Spolupráce s vysokými školami, odbornými institucemi, organizacemi zapojených do činnosti klastru v oblasti vědy, výzkumu, personálního managementu
- Snížení nákladů v procesu ekologické likvidace autovraků prostřednictvím sdílených služeb v oblasti výzkum, vývoj, propagace, PR projektu, nákupu, servisních činností
- Možnost využití dotačních schémat, strukturálních fondů Evropské unie pro samotnou realizaci záměru.

Slabé stránky potenciálního klastru:

- Nízká informovanost o možnostech sdružování malých a středních podniků do klustrových iniciativ
- Nedůvěra firem v budovaný projekt – co nám projekt přinese za konkurenční výhodu?
- Existence černé resp. šedé ekonomiky v procesu „likvidace“ autovraků
- Podkapitalizace oboru, tzn. nedostatečné zavádění nových technologických provozů, postupů včetně zlepšování technického vybavení
- Závislost naprosté většiny provozovatelů zařízení na zpracování autovraků na měnících se výkupních cenách železa a barevných kovů

Hrozby potencionálního klastru:

- Zneužití informací v rámci klastru či v opačném případě utajování informací
- Absence společné vize a poslání firem v oboru
- Nejistota v oblasti legislativy, financování projektu, udržitelnosti projektu
- Nedůvěra v předkladatele záměru
- Vliv automobilové lobby ve prospěch nezavádění recyklačních poplatků v České republice
- Negativní PR kampaň záměru - projektu

9. Jiné formy nepřímého ovlivňování likvidace autovraků

Kromě recyklačního poplatku lze uplatnit další dvě nepřímé formy ve prospěch likvidace autovraků. První z nich je šrotovné, které má na likvidaci autovraků doprovodný efekt. Druhou možností je zavedení ekologické daně, která by postihovala zejména staré automobily a automobily nesplňující příslušné emisní normy (obdobný princip jako u současných poplatků při první registraci a první přeregistraci vozidla).

9.1 Šrotovné

Šrotovné mělo za primární cíl zmírnění důsledků hospodářské krize, promítající se do poklesu zájmu o nové automobily. Jako sekundární přínos lze uvést plošné omlazení vozového parku.

Šrotovné je finanční příspěvek státu ze státního rozpočtu nebo rozpočtového fondu na nákup nového automobilu. Při jeho nákupu a současném odevzdání starého vozu na autovrakoviště, kde je automobil ekologicky zlikvidován, dostane jeho majitel peněžní příspěvek.

Recyklace autovraků v České republice

Z hlediska státní pomoci lze pojem šrotovného přirovnat ke státnímu příspěvku, který podporuje právě jen automobilový průmysl. Například v Řecku byl systém šrotovného nastaven velmi výhodně pro spotřebitele, což mělo za následek masivní využití státní dotace na pořízení nového osobního automobilu. Během jednoho roku, kdy prodeje osobních automobilů dynamicky narostly, následující tři roky nastal strmý propad.

Podle podmínek, které jsou stanoveny jednotlivými zeměmi, které doposud zavedly šrotovné, lze hovořit v případě posouzení stáří vozidla o tzv. podmínce časového testu. Ve většině zemí se zohledňuje při žádosti o příspěvek pouze věk auta – jiné charakteristiky se nezohledňují. Například v Německu jsou odevzdávány do procesu likvidace starší úspěšné automobily a místo nich se objevuje mnoho vozů SUV, které mají větší emise CO₂.

Šrotovné není v současné době řešeno komplexně na úrovni Evropské unie. Přes snahu některých členských států Evropské unie o řešení tohoto problému prostřednictvím unijních pravidel, nebyl tento záměr Evropskou komisí akceptován. Evropská komise jakožto iniciativní orgán evropské unie navrhla okolnosti, za kterých bude možné šrotovné vyplácet. Nově by tak měla být zohledněna například doba, po kterou majitel před likvidací auto vlastnil. Ošetřena rovněž bude otázka protekcionismu a zvýhodňování domácích automobilek.

Tab. 11. Šrotovné ve vybraných zemích Evropské unie³⁶

Stát	Pobídka	Stáří vozu	Délka trvání opatření
Česká republika	30.000,-Kč	více než 10let	Termín nebyl stanoven
Francie	1000 až 2000 EURO	více než 10let	4.12 2008 až 31.12 2009
Itálie	1500 až 5000 EURO	více než 9let	1.2 až 31. 12. 2009
Kypr	675 až 1700 EURO	více než 15let	Zatím neomezena
Lucembursko	1500 až 2500 EURO	více než 10let	22.1 2009 až 1.10 2010
Německo	2500 EURO	více než 9let	14.1 až 31.12 2009

Recyklace autovraků v České republice

Nizozemsko	1000 EURO	více než 18let	Termín nebyl stanoven*
Portugalsko	1000 až 1250 EURO	více než 10let	5.1. až 31. 12. 2009
Rakousko	1500 EURO	více než 13let	1.4 až 31. 12. 2009
Rumunsko	850 EURO	více než 10let	5.2. až 31. 12. 2009
Slovensko	1000 až 2000 EURO	více než 10let	9.3 až 31. 12. 2009**
Španělsko	1800 EURO	více než 10let	1.12 2008 až 31.7 2010
Velká Británie	2000 liber (2200 EURO)	více než 10let	18.5 2009 až 31.3 2010

*zatím jej zavedlo jen město Haag, **peníze jsou už vyčerpány

Zavedení celoevropské dotace, tzv. šrotovného, lze efektivněji řešit prostřednictvím celoevropského dotačního programu, který by musela vyhlásit Evropská komise a která by pak na něj přispívala z evropského rozpočtu. Dotační schémata by pak mohla být případně zohledněna v rámci strukturálních fondů Evropské unie pro členské země Evropské unie.

Šrotovné z hlediska svého vlivu a dopadu na ekonomické prostředí:

- Šrotovné jako státní příspěvek – stát sanuje svým rozhodnutím ekonomické prostředí. Státní zásahy narušují obecně princip volné soutěže, princip volného trhu mezi dovozci a prodejci osobních automobilů, narušují sociální kohezi ve společnosti. Stát podporuje vybraný sektor ekonomiky, vybranou skupinu domácností.
 - Výše šrotovného není obvykle stanovena v souvislosti s aktuální potřebou trhu. Neexistuje příčinný vztah mezi výší dotace, požadavky výrobců resp. prodejců osobních automobilů a konečných spotřebitelů - domácností.

³⁶ [http:// www.pravo.cz](http://www.pravo.cz)

- Definice šrotovného - grant, dotace, subvence či státní příspěvek?
 - Definice grantu: základním principem grantů je možnost odstartování projektu, peněžní prostředky se nemusí vracet. Granty jsou určeny na podporu konkrétních projektů.³⁷
 - Definice dotace: dotace je formou poskytnutí určitého množství finančních prostředků, nejčastěji ze státního rozpočtu (nebo také z územního rozpočtu). Může a nemusí být stanovena na konkrétní účel. Je třeba dodat, že neexistuje přesná hranice či rozdíl, mezi grantem a dotací. Jediným rozdílem je snad přesnější účelovost a specifika grantu, na rozdíl od dotace. Dotace se také obvykle chápe jako veřejná podpora zejména investičních nákladů projektu. Obecně je program nazýván dotací, pokud spolufinancuje podíl 80% a více procent investičních nákladů projektu. Dalším typem jsou dotace, které nejsou nárokové a o které se musí žádat. Příkladem mohou být dotace ze Státního fondu rozvoje bydlení nebo ze Státního fondu životního prostředí apod.³⁸
 - Definice subvence: subvence je jakékoliv opatření, které udržuje ceny pro zákazníky pod úrovní trhu či pro producenty nad úrovní trhu, nebo snižuje ceny pro zákazníky i producenty.³⁹
- Šrotovné je jako dotace – stimulační příspěvek pro automobilový průmysl jako celek, tj. včetně subdodavatelského průmyslu. Podporuje plošně jak tuzemské, tak i zahraniční výrobce automobilů.

^{37, 39} [http:// www.mfcr.cz](http://www.mfcr.cz)

³⁸ <http://www.env.cz>

Recyklace autovraků v České republice

- Šrotovné bude zaměřeno primárně na podporu osobních automobilů nižší a střední třídy, například s podmínkou limitující výši vstupní ceny a emisních úrovní CO². Např. pořizovací cena osobního vozidla nepřesáhne 1,5mil Kč s emisní úrovní CO² na jeden kilometr nepřesahující hodnotu 160 gramů.
- Diskriminační – bude podpořen jen a pouze vlastník staršího vozidla. Zavedena podmínka tzv. časového testu pro posouzení žádosti o dotaci.
- Vymahatelnost šrotovného – na dotaci – šrotovné – neexistuje právní nárok.
- Asociální – jsou podpořeny domácnosti, které mají v držení starší osobní automobil. Není dořešena otázka následného nákupu tj. financování nových osobních automobilů. Hrozí další zadlužování domácností spotřebitelskými úvěry.
- Šrotovné jako finanční zdroj jehož výše je omezená.
- Šrotovné jako nástroj pro omlazení zastaralého vozového parku.
- Šrotovné jako quazipříjem do státního rozpočtu – ve formě zaplacené DPH z pořízeného osobního automobilu. Omezení vstupní ceny osobního automobilu v případě započtení dotace na pořízení, tzv. šrotovného, sebou přináší i pozitivní finanční efekty ve formě odvodu DPH do státního rozpočtu.

Pozitiva zavedení šrotovného:

1. pomáhá automobilovému průmyslu, který se potýká s výrazným poklesem poptávky;
2. pomáhá udržovat zaměstnanost v příslušných (i navazujících) oborech;
3. pomáhá životnímu prostředí – šrotovné je většinou vázáno na koupi nových aut s nižšími emisemi;
4. pomáhá bezpečnosti silniční dopravy – nová auta jsou bezpečnější než stará;

5. šrotovné osloví zejména majitele starších vozidel, kteří rádi koupí jednou za 10 -15 let nové auto, které si zrovna mohou dovolit. Je to tedy podpora nízkopříjmových sociálních vrstev.

Negativa zavedení šrotovného:

1. šrotovné pomáhá jen jedné části průmyslu a navíc jen prodeji malých a levnějších automobilů;
2. šrotovné zatěžuje státní rozpočet, i když při jeho zavedení v okamžiku velkého poklesu poptávky může být výdaj státního rozpočtu zčásti kompenzován výběrem DPH z prodaných vozidel, která by si jinak nikdo nekoupil;
3. pokud vede šrotovné k růstu zadlužení země, rostou úrokové sazby, za které si státy půjčují

9.2 Ekologická daň

Každá nová daň zvyšuje za jinak stejných podmínek daňové zatížení daňových subjektů. I varianta řešit problém provozu starých automobilů a vytvořit tlak na jejich vrakování tento tlak vyvine a má jak svoje zápory, tak klady.

Že pokusy o realizaci této varianty nejsou neobvyklé, svědčí i úvahy polské vlády, presentované v r. 2009:

„Polská vláda chce vymýtít ze silnic staré vozy. Plánuje zavést ekologický poplatek, který může dokonce převýšit hodnotu auta. Taková daň může podle odborníků způsobit problémy na trhu s ojetými vozy, jejichž dovozem a opravami se v Polsku živí až 200 tisíc lidí. Z plánů ministerstva financí vyplývá, že každoroční ekologický poplatek by měl zastoupit jednorázovou daň, která se platí u nových vozů a všech aut dovezených ze zahraničí. Daň se má týkat všech osobních aut do 3,5tuny. Její výše by závisela na objemu škodlivých emisí, druhu paliva a objemu motoru.“ (zdroj Hospodářské noviny, 28. května 2009, strana 19)

Recyklace autovraků v České republice

Ekologické dani by musely podléhat všechny fyzické a právnické osoby, které vlastní automobil. Daň by mohla být odstupňována podle stáří vozidla, splnění podmínek emisí dle EURO, zdvihového objemu motoru, event. dalších kritérií. Je také možné stanovit jednotnou daň pro všechny osobní automobily bez ohledu na výše stanovená kritéria.

Diferencovaná daň dle zdvihového objemu se jeví nevhodnou, protože toto kritérium je již uplatněno u silniční daně. Navíc žádným způsobem neovlivňuje zájem společnosti na vyřazování starých automobilů a jejich následné ekologické likvidaci.

Stejná daň pro všechny automobily není k žádnému majiteli diskriminační, ale na druhé straně nevytváří žádný tlak na vyřazování vozidel. Jako nejpříjemnější se jeví varianta diferenciací daně dle stáří vozidla. Tím je zprostředkovaně naplněno i kritérium výše emisí, protože v souladu s vývojem automobilů dochází při jejich výrobě ke stále většímu tlaku na omezování emisí.

Určitý problém by nastal zavedením ekologické daně při jejím výběru a evidenci. Daň by se mohla vybírat při první registraci automobilu od platnosti zákona a vybíraly by ji obce, které provádějí registraci. Ostatní automobily (již registrované) by byly zdaněny nejpozději do 6 měsíců od platnosti zákona. Nezaplacení daně v termínu by bylo sankcionováno a vymáháno jako ostatní daně. Potvrzení o zaplacení daně by bylo spolu s potvrzením o předání autovraku sběrnému místu nebo autovrakovišti podmínkou pro vyřazení automobilu z registru motorových vozidel.

Takto koncipovaná ekologická daň není v rozporu se směrnicí EU o bezplatném předání automobilu ekologické likvidaci. Daň by byla položkou snižující daňový základ. Pokud by ji chtěla uplatnit i osoba, která daňové přiznání běžně nepodává, musela by jednorázově přiznání podat.

³⁹ <http://www.ihned.cz>

10. Závěr

Obor likvidace autovraků má význam nejen pro životní prostředí, ale i jako zdroj takto získaných druhotných surovin. Silnému společenskému zájmu však neodpovídá systém, který by účinným způsobem zabezpečoval naplnění těchto zájmů. Na jedné straně velký počet subjektů, které jsou zaregistrováni jako zpracovatelé autovraků, na druhé straně jejich podfinancovatelnost v systému samofinancování. Tento stav způsobuje, že ekologická likvidace autovraků neprobíhá tak jak by bylo žádoucí a přinášela efekty jak soukromým subjektům, tak společnosti.

Předložená disertační práce se pokusila řešit známé problémy a to komplexně, což znamená nejen v oblasti ekonomiky, ale i organizačně a legislativně. Tento přístup byl rovněž formulován jako hlavní cíl, který byl následně rozdělen do cílů dílčích.

Těžiště práce lze hledat v presentovaných návrzích v kapitole šesté. Předcházející kapitoly se zabývaly současnou situací a problémy likvidace autovraků včetně stavu legislativy, upravující poměry v tomto oboru. Tyto analytické kapitoly byly východiskem pro návrh modelu likvidace autovraků.

Návrh ucelené koncepce byl dotažen až do podrobných organizačních směrnic, pravomocí jednotlivých subjektů, taxativně stanovených příjmů a výdajů k danému účelu vytvořené státní organizace a v konkrétní návrhy úprav zákonů obor ovlivňujících.

Tímto byly presentované cíle naplněny a návrh modelu je zpracován v takové podobě, že může být v praxi realizován.

THE CONCLUSION

Field of car wrecks disposal is important not only for the environment, but also as a source of secondary raw materials thus obtained. There isn't an adequate system that would reply to a strong social interest ensuring effective fulfillment of these interests.

There are a large numbers of persons who are registered as car wrecks' processors on one hand, on the other side their low financing in the funding system should be considered. This condition causes the ecological disposal of car wrecks is not in place as it would be desirable to bring expected effects to private subjects and companies.

This thesis attempted to address the known problems globally, which means not only in the economics but also in organizational and legislative area. This approach was also formulated as the main objective, which was subsequently divided into sub-goals.

The decision point of this work can be found within presented proposals of the chapter number six. The previous chapters were dealing with the current situation and problems of car wrecks disposal, including the legal aspects that govern conditions in the field. These analytical chapters were the source for the proposal of car wrecks disposal's model.

The comprehensive concept design was followed through detailed organizational regulations, authorization of each subject, exhaustive set of earnings and expenses for the purpose of state organization establishment and specific proposals for amendments of laws affecting the field.

It is hereby certified that presented objectives have been met and the presented proposal model is processed in such form that can be implemented practically.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Anderson, G.: *Industry Clustering for Economic Development*. Economic Development Review, Spring 1994, s. 26 – 37
- [2] Blackburn D. J.: *Závod s časem*. Praha: VICTORIA PUBLISHING, 1991, 245s, ISBN 80-85605-34-1
- [3] Cooper, J.; Lane, P.: *Marketingové plánování*. Praha: Grada Publishing, 1999, ISBN 80-7169-641-2
- [4] D. I. Cleland; W. R. King: *Systeme Analysis and Projekt Management*, 3rd edition, New York: McGraw – Hill, 1983, 490s.
- [5] Dostál, P.; Rais, K.; Sojka, Z.: *Metody pokročilého manažerského rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2005, 166s., ISBN 80-247-1338-1
- [6] Drdla, M.; Rais, K.: *Řízení změn ve firmě*. Praha: Computer Press, 2001, ISBN 80-722-6411-7
- [7] Fotr, J. a kol.: *Manažerské rozhodování*. Praha: Ekopress, 2006, ISBN 80-86929-15-9
- [8] Horáková, H.: *Strategický marketing*. Praha: Grada Publishing, 2003, ISBN 80-247-0447-1
- [9] Jakubíková, D.: *Strategický marketing*. Praha: Grada Publishing, 2008, 269s., ISBN 978-80-247-2690-8
- [10] Jones, G.: *Cesta k prosperitě*. Praha: Grada Publishing, 1996, 191s., ISBN 80-7169-307-3
- [11] Kotler, P.; Armstrong, G.: *Marketing management. 10. vydání*. Praha: Grada Publishing, 2001, ISBN 80-247-0016-6
- [12] Kotter, J. P.: *Vedení procesu změny. Osm kroků úspěšné transformace podniku v turbulentní ekonomice*. Praha: Management Press, 2000, ISBN 80-726-1015-5

- [13] Koziarski, A.: *Cluster Building: A Toolkit. A Manual for starting and developing local cluster in New Zealand*. Cluster Navigators
- [14] Mallya, T.: *Základy strategického řízení a rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2007, 296s., ISBN 978-80-247-1911-5
- [15] Meffert, H.: *Marketing and Management*. Praha: Grada Publishing, 1996, ISBN 80-7169329-4
- [16] Milgrom, J.; Roberts, J.: *Modely rozhodování v ekonomii a managementu*. Praha: Grada Publishing, 1997, ISBN 80-7169-411-8
- [17] Němec, V.: *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2007, ISBN 80-247-0392-0
- [18] Pavlíková, A.: *Finanční řízení v praxi*. Praha: Newton Group, 1997.
- [19] Petřík, T.: *Ekonomické a finanční řízení firmy*. Praha: Grada Publishing, 2009, ISBN 978-80-247-3024-0
- [20] Porter, M. E.: *Konkurenční výhoda*. Praha: VICTORIA PUBLISHING, ISBN 80-85-605-120
- [21] Rais, J.; Smejkal, V.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, 2006, 296s., ISBN 80-247-1667-4
- [22] Scholleova, H.: *Investiční controlling*. Praha: Grada Publishing, 2009, ISBN 978-80-247-2952-7
- [23] Skokan, K.: *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis Ostrava, 2004, 159s., ISBN 80-7329-059-6
- [24] Skokan, K.: *Industry clusters v regionálním rozvoji*. Ekonomická revue, ročník V, číslo 2, Ekonomická fakulta VŠB – TU Ostrava
- [25] Synek, M.: *Manažerská ekonomika. 4. aktualizované a rozšířené vydání*. Praha: VŠE, 2001, ISBN 80-245-0240-2

[26] Wisniewski, M.: *Metody manažerského rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 1996, ISBN 80-7169-089-9

[27] Zonková, Z.: *Projektové řízení*. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, 1997, ISBN 80-7078-423-7

INTERNETOVÉ ODKAZY (ZDROJE)

² <http://www.topsid.com> – 1. 1. 2009

³ <http://www.ekonom.cz> - květen 2009

⁴ <http://www.acea.be> – 3. 4. 2010

⁵ <http://www.hn.cz> – 7. 6. 2009

⁶ <http://www.autorecenze.centrum.cz/zpravy> - duben 2010

⁸ <http://www.auto.cz> – 21. 5. 2010

¹⁰ <http://www.cardetect.com> – 6. 6. 2010

¹¹ <http://www.cardetect.com> – 23. 4. 2010

¹² <http://www.csu.cz> – 23. 4. 2010

¹³ <http://www.sap.cz> – 12. 4. 2009

¹⁴ <http://www.sap.cz> – 3. 12. 2009

¹⁵ <http://www.sap.cz> – 3. 2. 2010

¹⁶ <http://www.sap.cz> – 18. 4. 2010

¹⁷ <http://www.ekonom.cz> - květen 2009

¹⁸ <http://www.finance.cz> – 3. 3. 2009

²⁰ <http://www.sap.cz> - 5. 6. 2009

²¹ <http://www.sap.cz> - 5. 6. 2009

²² <http://www.sap.cz> - 5. 6. 2009

²³ <http://www.sap.cz> - 5. 4. 2009

²⁴ <http://www.pravo.cz> - 1. 7. 2009

²⁵ <http://www.czechinvest.org> - 3. 1. 2009

²⁶ <http://www.sfzp.cz> - 3. 1. 2009

²⁷ Zdroj: Projekt Spela - 3. 1. 2009

³⁶ <http://www.pravo.cz> – 16. 7. 2009

^{37, 39} <http://www.mfcr.cz> - 3. 1. 2009

³⁸ <http://www.env.cz> - 3. 1. 2009

³⁹ <http://www.ihned.cz> – 5. 8. 2009

SEZNAM ZKRATEK

ACEA - Asociace evropských automobilových výrobců

ARN - Auto Recycling Nederland B. V.

CRV – Centrální registr vozidel

ČR – Česká republika

ČSÚ – Český statistický úřad

DPH – daň z přidané hodnoty

ES – Evropské společenství

EK – Evropská komise

EU – Evropská unie

HDP – Hrubý národní produkt

IT – informační technologie

Recyklace autovraků v České republice

MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu

MŽP – Ministerstvo životního prostředí

NUTS – Nomenclature of Territorial Unit for Statistics – Klasifikace územních statistických jednotek

OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

PR – public relations – veřejné mínění

PSP ČR – Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky

SAD – Svaz dovozců automobilů

SAP – Sdružení automobilového průmyslu České republiky

SFŽP – Státní fond životního prostředí

SPELA – Systém pro ekologickou likvidaci autovraků

SUV – kategorie vozidel

SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats – Silné, Slabé, Příležitosti a Hrozby

UNIDO - UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION – Mezinárodní průmyslová rozvojová organizace

ZPS – ztrátou pracovní schopností

SEZNAM OBRÁZKU

Obr. 1. Klasický životní cyklus prodeje a zisku produktu, služby

Obr. 2. Prodej osobních automobilů v roce 2009 na největších trzích EU (v milionech kusů). Evropská unie včetně Islandu, Norska, Švýcarska.

Recyklace autovraků v České republice

- Obr. 3. Dopad motorizace na zdraví a životech v ČR v roce 2009
- Obr. 4. Porovnání nároku na prostor jednotlivých druhů dopravy při stejné délce cest a při stejném počtu přepravovaných osob na 1 km.
- Obr. 5. Statistika odcizených motorových vozidel podle značek (v ks)
- Obr. 6. Ukazatel HDP v České republice v letech 1996 – 2008 (v %)
- Obr. 7. Výroba motorových vozidel v ČR od roku 1989 do roku 2009
- Obr. 8. Struktura parku osobních automobilů v České republice
- Obr. 9. Podíl registrovaných osobních vozidel starších 10let dle CRV (k 31. 12. 2005, v %)
- Obr. 10. Počty vyřazených osobních vozidel v letech 2006 – 2009 (v ks)
- Obr. 11. Lewinův model řízení změny

SEZNAM TABULEK

- Tab. 1. Top 5 výrobců aut (osobní, užitkové, nákladní vozy a autobusy). Počet vyrobených vozů za rok 2009, v mil. kusů.
- Tab. 2. Evropský trh nových osobních automobilů v letech 2009, 2008 (počet nových registrací)
- Tab. 3. Statistika odcizených motorových vozidel v České republice v letech 1995 až 2009
- Tab. 4. Výrobu a odbyt v kategorii M1 a N1 v letech 2005 až 2009
- Tab. 5. První registrace nových a ojetých automobilů v letech 2005 až 2009
- Tab. 6. Průměrné stáří automobilů v České republice
- Tab. 7. Podíl konstrukčních částí automobilu Škoda 100, Škoda Fabia

Recyklace autovraků v České republice

Tab. 8. Harmonogram zavádění směrnice EU 2000/53/EC

Tab. 9. Poplatek z registrovaných nových vozů v tis. Kč

Tab. 10. Poplatek ze všech registrovaných vozů v tis. Kč

Tab. 11. Šrotovné ve vybraných zemích Evropské unie

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 STATUT STÁTNÍHO FONDU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Příloha 2 Směrnice MŽP č. 2/2005 o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí České republiky

Příloha 3 Směrnice Ministerstva životního prostředí o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí ČR v rámci Programu na podporu systému pro nakládání s autovraky účinné od 1. května 2010

Příloha 4 Automobil jako zdroj materiálu

Příloha 5 Vznik a současnost klastrových iniciativ

PUBLIKACE A PŘEDÁŠKOVÁ ČINNOST AUTORA

Odborný seminář

Vodák, D.: *Funds resources*. Seminář „Den interních doktorandů 2001“, VŠB – TU Ostrava, listopad 2001, ISBN 80-248-0015-2

Konference

Vodák, D.: *Zřizovací výdaje*. Konference „Účetnictví a daně na prahu 21. století“, Ekonomická fakulta, VŠB – TU Ostrava, listopad 2000, ISBN 80-86122-72-7

Vodák, D.: *Účetní období*. Konference „Finanční řízení podniku“, Ekonomická fakulta, VŠB – TU Ostrava, květen 2001, ISBN 80-7078-889-5

Vodák, D.: *Vymezení dlouhodobého nehmotného majetku v účetnictví a v zákoně o daních z příjmů a jeho porovnání se světovými standardy IAS, US GAAP*. Konference „Finanční řízení podniků a finančních institucí“, Ekonomická fakulta, VŠB – TU Ostrava, září 2001, ISBN 80-7078-923-9

Vodák, D.: *Harmonizace českého účetnictví se systémem US GAAP v podmínkách společnosti CS Cabot s.r.o...* Sborník mezinárodní konference, Ekonomická fakulta, VŠB – TU Ostrava, září 2001, ISBN 80-86122-97-2

Vodák, D.: *Logistika a daně*. Konference „Logistické řízení podniku“, VŠB – TU Ostrava, listopad 2001, ISBN 80-238-7644-9

Vodák, D.; Vozňáková, I.: *Zaměstnávání zaměstnanců na základě dohod o provedení práce a pracovní činnosti*. VŠE Praha, listopad 2001, ISBN 80-245-0274-7

Vodák, D.: *Oceňování a účtování cenných papírů a podílů*. Konference „Ekonomické a adaptační procesy 2002“, Ekonomická fakulta, VŠB – TU Ostrava, září 2002, ISBN 80-248-0126-4

Vodák, D.; Vozňáková, I.: *Studium oboru ekonomika a management v metalurgii na fakultě metalurgie a materiálového inženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava*. VŠE Praha, prosinec 2002, ISBN 80-245-0494-4

Vodák, D.: *IAS, zákon č.563/91 Sb. o účetnictví, US GAAP*. Konference „Finance a účetnictví ve vědě, výuce a praxi“, Univerzita T. Bati ve Zlíně, květen 2003, ISBN 80-7318-130-4

Vodák, D.: *Úprava kursových rozdílů v zákoně č.563/91 Sb. o účetnictví, v zákoně č.586/92Sb. o daních z příjmů a v Mezinárodních účetních standardech IAS*. Konference „Finanční a logistické řízení“, VŠB – TU Ostrava, červen 2003, ISBN 80-239-0860-X

Vodák D.; Kozubek L.; Samolejová A.: *Klastry jako možnosti zvyšování konkurenceschopnosti malých a středních podniků*. Sborník přednášek z mezinárodní konference, Trenčín 2005.

Vodák D.; Kozubek L.; Vozňáková I.: *Klastry – nový trend podpory malých a středních podniků v České republice formou dotace z Evropské unie*. Sborník přednášek z mezinárodní konference, Moskva, 2006.

Vodák D.; Kozubek L.; Krausová E.; Lenort R.: *EKO-TECHNOLOGIE - získávání a recyklace druhotných, surovin*. Sborník přednášek z mezinárodní konference, Otmuchow, 2006.

Vodák, D.; Kozubek, L.; Lenort, R.: *Eco – technology – collection and recycling of secondary materials*. Konference „Szance rozwoju regionów“, Politechnika Opolska, 2007, ISBN 978-83-7511-030-2

Vodák D.; Kozubek L.; Samolejová A.: *Klastry jako možnosti zvyšování konkurenceschopnosti malých a středních podniků*, sborník přednášek z mezinárodní konference, Trenčín 2005,

Publikace

Vodák, D.: *Funding of the Czech Transport Ways*. Sborník vědeckých prací VŠB – TU Ostrava. 2004. ISBN 80-248-0623-1

Vodák, D.; Kozubek, L.; Samolejová, A.: *Spela Project – System for Ecological Car – Wreck Disposal*. Sborník vědeckých prací VŠB – TU Ostrava. 2007. ISBN 978-80-248-1677-7