



Ministerstvo životního prostředí



# EKODESIGN

PRAHA 2003

© Ministerstvo životního prostředí  
Praha, 2003  
ISBN 80-7212-230-4

Ing. Květoslava Remtová, CSc.

# EKODESIGN

## Obsah

1 Úvod .....	4
1.1 Vymezení pojmu ekodesign .....	4
1.2 Postavení ekodesignu v environmentální politice.....	4
2 Vznik ekodesignu .....	5
3 Zásady ekodesignu .....	7
4 Rámcový postup při provádění ekodesignu .....	7
5 Environmentální profil výrobku.....	8
6 Různé typy strategií ekodesignu .....	9
6.1 Vývoj zcela nové koncepce výrobku .....	9
6.2 Změna konstrukce výrobku.....	10
6.2.1 Strategie zaměřené na složení výrobku.....	10
6.2.2 Strategie zaměřené na stavbu (strukturu) výrobku .....	11
6.2.3 Strategie zaměřené na obslužné systémy .....	12
7 Kolo strategií ekodesignu.....	13
8 Zelený marketing.....	13
9 Význam ekodesignu .....	14

# 1 Úvod

## 1.1 Vymezení pojmu ekodesign

Slovo ekodesign vzniklo z anglického výrazu „ecodesign“ a v souladu s ním označuje začlenění požadavků ochrany životního prostředí do návrhu a vývoje výrobků.

*Podle amerického výkladového slovníku znamená slovo design vytvářet nebo vymýšlet něco za zvláštním účelem. U nás se výraz design (dysajn) často používá jen k označení pěkného vzhledu výrobku. V případě ekodesignu však nejde jen vzhled, ale o tu skutečnost, že výrobek má nižší negativní dopad na životní prostředí.*

**Obecně lze ekodesign definovat** jako systematický proces navrhování a vývoje výrobku, který vedle klasických vlastností jako je funkčnost, ekonomičnost, bezpečnost, ergonomičnost, technická proveditelnost, estetičnost a pod., klade velký důraz na dosažení minimálního negativního dopadu výrobku na životní prostředí, a to z hlediska jeho celého životního cyklu.

*Pod pojmem životní cyklus výrobku se přitom rozumí všechna stadia života výrobku od získávání surovin potřebných k jeho výrobě, přes výrobu materiálů, výrobu vlastního výrobku a používání výrobku včetně likvidace použitého, již nepotřebného výrobku.*

Snižování negativního dopadu výrobku v rámci jeho celého životního cyklu znamená, že návrh výrobku se nesoustředí jen snižování negativního dopadu výrobku v rámci jeho výroby nebo spotřeby, ale že se také zvažují i způsoby jeho likvidace a návrh výrobku se modifikuje tak, aby i způsob likvidace výrobku co nejméně škodil životnímu prostředí.

## 1.2 Postavení ekodesignu v environmentální politice

Ekodesign je jedním z velmi důležitých **preventivně zaměřených dobrovolných regulačních nástrojů** environmentální politiky, tj. politiky na ochranu životního prostředí.

a) Preventivní zaměření ekodesignu je dáno tím, že požadavek na snížení negativního dopadu výrobku na životní prostředí je zařazen již do samotného začátku úvah o výrobku čili že se jedná o **nejpreventivnější** a jak praxe ukazuje i **nejekonomičtější přístup** ke snižování negativních vlivů výrobků na životní prostředí.

Preventivní zaměření ekodesignu jej také zařazuje mezi nástroje preventivní strategie a nástroje na dosažení trvale udržitelného rozvoje.

- b) Pojem **dobrovolný nástroj** označuje, že používání ekodesignu není legislativně přikázáno a že tedy závisí pouze na podniku samotném, zda se pro aplikaci ekodesignu při navrhování svých nových výrobků rozhodne nebo ne. Nicméně jestliže uvážíme, že znalosti veřejnosti o problematice životního prostředí se stále rozšiřují a že potřeba žít ve zdravém životním prostředí je stále více považována za základní právo občana, nelze v podstatě dnes už navrhovat výrobky bez snahy o snižování jejich negativních dopadů na životní prostředí. Používání ekodesignu se proto stále rozšiřuje a používání systematického postupu při jeho vše značně usnadňuje. Znalost ekodesignu je také velmi důležitá pro podniky se zavedenými environmentálními manažerskými systémy (EMS dle ISO 14001 nebo EMAS), které se zavázaly k neustálému snižování negativního dopadu svých činností na životní prostředí.
- c) Pojem **regulační nástroj** environmentální politiky znamená, že aplikace ekodesignu vždy vede k určitému snížení negativního dopadu nového výrobku na životní prostředí, (při nejmenším ve srovnání s dopadem původního (starého) výrobku). Propagace ekodesignu a jeho používání je proto velmi důležitým úkolem nejen z hlediska ochrany životního prostředí, ale i z hlediska jeho ozdravení čili dosažení lepšího životního prostředí.

## 2 Vznik ekodesignu

Vznik ekodesignu byl motivován zvyšujícím se zájmem o možnosti ochrany životního prostředí, jehož stav se i přes vynakládané úsilí stále zhoršoval. Z analýzy různých způsobů ochrany životního prostředí v 80-tých letech XX.století, vyplynulo, že nejúčinnější a nejekonomičtější způsoby ochrany životního prostředí, jsou způsoby založené na prevenci čili na hledání a likvidaci příčin, jež znehodnocování životního prostředí způsobují.

Aplikace této strategie prevence na výrobní procesy vedla ke vzniku tzv. čistší produkce. Čistší produkce se soustředovala na hledání a likvidaci příčin znehodnocování životního prostředí, jež způsobují výrobní procesy. Protože výrobní procesy jsou do jisté míry určovány charakterem výrobku, přesunulo se brzy těžiště působení environmentální politiky z výrobních procesů na „další příčinu znehodnocování životního prostředí“, tj. na výrobek a začala se formovat tzv. výrobkově orientovaná environmentální politika.

Rozvoj výrobkově orientované environmentální politiky pak způsobil, že k důležitým vlastnostem výrobku jako jsou: funkčnost, estetický vzhled, cena,

bezpečnost používání, a další, byl zařazen i požadavek minimálního negativního dopadu na životní prostředí.

Protože konstrukce výrobku byla často zaměřena na zlepšení hlavně jedné z jeho důležitých vlastností, bylo zvykem hovořit např. o designu pro bezpečnost (design for Safety, zkráceně DFS popř. DfS) nebo designu pro podporu jakosti (design for quality, DFQ, DfQ). Obecně se používaná zkratka dala vyjádřit jako DFX nebo DfX. V souladu s tímto označením se pro design zaměřený na ochranu životního prostředí začala používat zkratka DFE nebo DfE (Design for Environment čili design pro životní prostředí). Později se toto označení změnilo na ekodesign (ecodesign), což se vysvětluje i tak, že předpona eko- označuje jak ekologičnost výrobku, tak i jeho ekonomičnost.

*Vedle pojmu ekodesign se můžeme setkat, hlavně v historii architektury s pojmem zelený design (green design). Tento pojem má dlouhou historii a jeho náplň může být různá (lit. 1). Původně sloužil jako obecné označení pro výrobky z místních rukodělných výrob, později označoval soulad výrobků s přírodou. V roce 1991 byl použit v názvu knihy Dorothy McKenzie „Green Design“, v níž jsou už popsány první snahy designerů o snižování negativního dopadu na životní prostředí.*

Oficiálně lze za vznik ekodesignu považovat rok 1992. V tomto roce se na veletrhu v Hannoveru objevila otočná kancelářská židle vyrobená německou firmou Wilkhahn Ltd v rámci programu Picto 20, která byla zkonstruována dle zásad ekodesignu a měla veliký úspěch nejen u ekologů, ale i u spotřebitelů.

Ekologové oceňovali jak snížení obsahu škodlivých látek (lepidla byla nahrazena mechanickými spoji, polyuretánová pěna byla vyrobena bez použití freonů, pigmenty neobsahovaly těžké kovy), tak i velký podíl recyklace schopných částí (95%) a vybudování recyklačního systému, jenž zajišťoval přebírání použitých židlí, jejich demontáž a opětné použití recyklace schopných částí ve výrobě. Recyklace i případné zneškodnění vzniklého odpadu byly dále usnadněny tím, že použité materiály, především plastické hmoty, byly opatřeny identifikační materiálovou značkou.

Spotřebitelé byli spokojeni nejen se vzhledem židle, ale i s její jednoduchou údržbou a snadností, jakož i rychlostí případných oprav, jež životnost židle značně prodlužovaly. Díky recyklačním procesům se také snížily výrobní náklady a cena židle. Výsledkem pak byl vzrůst prodeje židle o 15% a značné zvýšení zájmu ostatních podnikatelů o výrobu a nákup ekodesignových výrobků.

## 3 Zásady ekodesignu

I když se ekodesign stále vyvíjí, lze říci, že jeho hlavní zásady, které byly po prvé uveřejněny v americkém časopise Innovation v roce 1992, zůstávají stejné. Jde o sedm následujících zásad:

### 1. Prosazování bezpečných produktů a služeb

Ekodesigneři musí prosazovat takové produkty a služby, které budou bezpečné z hlediska zdraví člověka a budou mít co nejmenší negativní dopad na životní prostředí

### 2. Ochrana biosféry

Ekodesigneři musí hledat taková řešení, aby se minimalizoval únik jakékoliv látky, která by mohla poškodit ovzduší, vodu nebo půdu.

### 3. Udržitelné užívání přírodních zdrojů

Ekodesigneři musí usilovat jak o udržitelné užívání obnovitelných přírodních zdrojů, tak i o ochranu vegetace, habitatů divoké zvěře, nezastavěných prostor a původní přírody

### 4. Snižování odpadů a zvyšování recyklace

Ekodesigneři se musí snažit o minimalizaci odpadů. Za tím účelem budou při návrzích dbát na trvanlivost, přizpůsobivost, opravitelnost a možnost recyklace výrobků. Tato kritéria také začlení do svých zakázek a technických podmínek

### 5. Moudré užívání energie

Ekodesigneři musí vybírat environmentálně bezpečné energetické zdroje a zavádět prostředky pro úspory energie všude, kde to je možné

### 6. Snižování rizika

Ekodesigneři musí hledat cesty jak minimalizovat environmentální a zdravotní riziko jak svých zaměstnanců, tak i zákazníků

### 7. Předávání informací

Ekodesigneři si musí navzájem předávat informace, které by jim mohly pomoci ve výběru nejvhodnějších materiálů a procesů.

## 4 Rámcový postup při provádění ekodesignu

Základní postup při vývoji výrobku šetrného vůči životnímu prostředí (ekodesignu) se s tradičním postupem vývoje výrobku shoduje v tom, že stejně jako tradiční postup, vychází z určitého zadání, které je řadou dalších kroků prověřováno a vylepšováno tak, aby byly optimálně splněny všechny nejdůležitější požadavky. Do závěrečného stádia pak v obou případech spadá vypracování

kompletní dokumentace nutné k zahájení výroby nového nebo inovovaného výrobku, odzkoušení prototypu a přípravné práce spojené s uvedením výrobku na trh.

Odlišnými rysy ekodesignu od tradičního způsobu vývoje výrobku je především stanovení environmentálního profilu výrobku a zvolení vhodné strategie ekodesignu čili způsobu, jímž bude negativní dopad výrobku na životní prostředí snižen.

Jednotlivé fáze provádění ekodesignu lze rozdělit na fázi:

- přípravnou
- plánovací
- analytickou
- návrhovou
- výběrovou
- výrobní
- hodnotící.

Do přípravné fáze spadá mnoho činností informačního a analyticko syntézního charakteru, jejichž výsledkem nakonec je rozhodnutí podniku o provedení ekodesignu určitého produktu. V navazující plánovací fázi se pak stanoví rámcový cíl, určí pracovní skupina pro jeho dosažení a vypracuje plán projektu. V analytické fázi se stanoví environmentální profil výrobku a formulují se požadavky na vlastnosti výsledného produktu. Po zformulování požadavků nastává návrhová fáze, kdy se navrhují jednotlivé varianty řešení výrobku. Nejlepší varianty jsou ve fázi výběrové zhodnoceny po stránce technické, environmentální a ekonomické. Po vybrání nejlepší varianty (většinou se provádí vícekritériální hodnocení) se připraví dokumentace potřebná pro výrobu a provede se marketing. Prototypy vyrobené ve výrobní fázi se v poslední fázi vyhodnotí opět ze všech hledisek a získané zkušenosti se shrnou v závěrečné zprávě.

## 5 Environmentální profil výrobku

Pod pojmem environmentální profil výrobku rozumíme určení všech významných faktorů, jimiž výrobek působí na životní prostředí v průběhu svého celého životního cyklu, tj. od získávání surovin přes výrobu, užití a závěrečnou likvidaci.

V podstatě jde o určení látek a energií, jež výrobek v průběhu svého životního cyklu ze životního prostředí odebírá (přírodní zdroje, zábor půdy a pod.) a těch, jež do životního prostředí vnáší (emise, odpady, teplo, hluk záření a pod.).



Charakter a množství odebíraných i vypouštěných látek a jejich negativní dopad na životní prostředí se nejčastěji stanovují metodou posuzování životního cyklu výrobku, zkráceně metodou LCA (z anglického názvu Life-Cycle Assessment).

Tato metoda patří mezi nejvýznamější informační nástroje environmentální politiky a je velmi vhodná pro použití v ekodesignu, nebo• stanovuje vliv celého životního cyklu výrobku. A protože **jeden a tentýž výrobek může mít různý negativní dopad na životní prostředí podle toho jaké vstupy a výstupy spojují jeho životní cyklus se životním prostředím**, lze modifikacemi jednotlivých procesů vybrat nejvhodnější životní cyklus výrobku, jenž bude splňovat požadovanou funkci.

Je zřejmé, že z potřeby určení environmentálního profilu výrobku vyplývá i **potřeba nových typů a zdrojů informací**. Jde především o znalost současných a očekávaných problémů životního prostředí a příčin, jež je způsobují. Dále je nutné znát vlastnosti materiálů z hlediska jeho vlivu na složky životního prostředí, energetickou náročnost používaných operací a postupů.

Veškeré získané informace se v ekodesignu pak zpracovávají pomocí různých metod vícekritériální analýzy, systematických přehledů, matic, polárních diagramů a pod.

## 6 Různé typy strategií ekodesignu

Strategie ekodesignu závisí v první řadě na tom, zda jde jen o změnu konstrukce výrobku anebo o vývoj zcela nové koncepce výrobku.

### 6.1 Vývoj zcela nové koncepce výrobku

V případě, že půjde o vývoj zcela nové koncepce výrobku je třeba se soustředit ne na hmotnou stránku výrobku, ale na funkci, kterou má budoucí výrobek zastávat a způsob jak jí bude plnit. Z hlediska snížení negativního dopadu na životní prostředí je pak zapotřebí zvážit následující možnosti:

- dematerializaci
- možnost společného užívání
- integraci funkcí
- funkční optimum.

Pod pojmem dematerializace se zde nerozumí miniaturizace výrobku, ale možnost náhrady hmotného výrobku službou. Např. používání telefonu nebo elektronické pošty snižuje spotřebu papíru.

Podobně společné používání určitého výrobku, např. společné vlastnictví drahého stroje, který by majitel plně nevyužíval po celou pracovní dobu (např. společné používání kopírky několika administrativními odděleními) vede k materiálovým úsporám a k většímu využití stroje.

Pod pojmem integrace funkcí se rozumí náhrada více výrobků jedním výrobkem, který zastane všechny jejich funkce. Např. telefon, fax a záznamník jsou s výhodou spojovány do jednoho celku.

Stanovení funkčního optima může také výrazně přispět ke snižování negativního dopadu na životní prostředí. Typickým příkladem je náhrada vícenásobného balení některých spotřebních výrobků, především parfémů nebo bonbónů. Použití mnohonásobného obalu značně přesahuje potřebu požadovanou pro ochranu výrobku. Bohatost obalu zde má působit hlavně psychicky a podporovat dojem, že jde o luxusní zboží. Toto plýtvání s obalovým materiálem je nutné omezovat a požadovaný pocit přepychu vzbudit např. zajímavým tvarem obalu nebo zvláštním potiskem papíru či jinak.

## 6.2 Změna konstrukce výrobku

V případě, že nejde o zásadní změnu koncepce, ale o změnu konstrukce výrobku, rozeznává se sedm druhů strategií ekodesignu, které lze podle oblasti jejich působení, rozdělit do tří skupin na:

- strategie zaměřené na složení výrobku
- strategie zaměřené na stavbu (strukturu) výrobku
- strategie zaměřené na obslužné systémy

### 6.2.1 Strategie zaměřené na složení výrobku

Do strategií založených na složení výrobku se řadí:

- výběr materiálů s nízkým negativním vlivem na životní prostředí
- snižování spotřeby materiálů

**Strategie zaměřená na výběr materiálů s nízkým negativním dopadem na životní prostředí.**

Pod pojmem výběr materiálů s nízkým negativním dopadem na životní prostředí se nerozumí jen výběr „čistších materiálů“, tj. materiálů s nižším obsahem škodlivin, ale spadá sem i zařazování materiálů recyklovaných a recyklovatelných. Pokud jde o suroviny je třeba dávat přednost surovinám obnovitelným a surovinám i materiálům, které vyžadují pro své zpracování menší spotřebu energie.

Některá ze základních pravidel této strategie:

- neužívat látky, jejichž používání je v některých zemích zákonem zakázáno (např. polychlorované bifenylly zkráceně PCB, olovo, kadmium),
- vyhýbat se materiálům, které poškozují ozonovou vrstvu nebo přispívají k tvorbě smogu Los Angeleského typu
- omezovat použití zinku, mědi, chromu a niklu, nebo• při jejich výrobě vznikají velmi škodlivé emise.

### **Strategie snižování spotřeby materiálu**

Pod pojmem snižování spotřeby materiálu se rozumí jak snížení hmotnosti výrobku, tak i snížení počtu různých druhů materiálu v jednom výrobku. Patří sem i snižování objemu a rozměrů výrobku, což vede ke zvýšení účinnosti dopravy výrobků.

## **6.2.2 Strategie zaměřené na stavbu (strukturu) výrobku**

Do strategií zaměřených na stavbu (strukturu) výrobku se řadí:

- optimalizace výrobních procesů
- optimalizace distribučních systémů výrobku
- snížení negativního dopadu na životní prostředí během používání výrobku

### **Strategie optimalizace výrobních procesů**

Optimalizace výrobních procesů znamená co největší možné snižování negativního dopadu na životní prostředí během vlastní výroby výrobku. Je zapotřebí prověřit technologický postup a také pomocné a vedlejší materiály z hlediska účinnosti jejich využití, spotřeby energie, možnosti snížení toxicity a nebezpečnosti, vlivu na odpadní vody, vlivu na ovzduší a na množství a charakter tuhých odpadů. Při aplikaci této strategie lze dobře využít metod čistší produkce.

### **Strategie optimalizace distribučních systémů výrobku**

Tato strategie se soustředí na to, aby doprava výrobku ze závodu do maloobchodu a odtud dále ke spotřebiteli probíhala způsobem, který je co nejšetrnější vůči životnímu prostředí a zároveň i co nejefektivnější. Je třeba prověřit způsob balení výrobku (z hlediska objemu výrobku, množství a charakteru obalu), dále volbu dopravního prostředku a logistiku dopravní cesty. Mezi základní pravidla této strategie patří např.:

- používat přiměřené množství obalového materiálu
- zvolit vhodnou velikost přepravovaného objemu
- využívat vratné obaly a zálohové systémy
- využívat standardizované přepravky

- vyhnout se používání obalů z PVC (tj. polyvinyl chloridu, který patří mezi karcinogenní, rakovinou tvorné látky) a hliníku jehož výroba je energeticky velmi náročná
- dávat přednost lodní dopravě před automobilovou
- vyhýbat se dopravě na dlouhé vzdálenosti.

Strategie zaměřená na snížení negativního dopadu na životní prostředí během používání výrobku

Tato strategie se zaměřuje na parametry, které přispívají k bezpečnému a energeticky i materiálově úspornému používání hotového výrobku. Soustředí se na snižování energetické spotřeby při používání výrobku čili na zvyšování účinnosti energetických přeměn a na snižování množství a toxicity odpadů, jež během používání výrobku vznikají. Patří sem hledání náhrad za toxické anebo ekologicky nevhodné složky, jež se při užívání výrobku mohou dostávat do ovzduší, do odpadních vod anebo do půdy. (Např. náhrada freonů ve sprejích jinými nosnými plyny, snižování obsahu fosforečnanů v pracích práscích a pod.)

### 6.2.3 Strategie zaměřené na obslužné systémy

Do strategií zaměřených na obslužné systémy se řadí:

- optimalizace životnosti výrobku.
- optimalizace způsobů likvidace výrobků

Strategie optimalizace životnosti výrobku.

Cílem této strategie je:

- prodloužit životnost výrobku jak z hlediska technického, tak i z hlediska estetického, (nicméně se považuje za vhodné, aby technická životnost nepřesahovala životnost estetickou, morální),
- zajistit snadnou údržbu výrobku spotřebitelem, (např. snímatelné ochranné potahy sedadel),
- zajistit snadnou opravitelnost výrobku, popř. prodlužování jeho životnosti (např. snadná výměna nejvíce se opotřebovávajících částí).

Strategie optimalizace způsobů likvidace výrobků

Cílem strategie je zajistit co největší recyklovatelnost výrobku anebo není-li to možné, pak jeho bezpečnou likvidaci. Se snadnou recyklovatelností výrobku souvisí i požadavek co nejmenšího počtu různých materiálů obsažených ve

výrobku a dále i požadavek na snadnou demontáž především při oddělování různých materiálů. Z hlediska bezpečné likvidace výrobku je zapotřebí dávat přednost biodegradovatelným materiálům a materiálům, při jejichž spalování nevznikají toxické emise. Je třeba si uvědomit, že původně netoxické látky se mohou při spalování, kdy probíhají různé chemické reakce, přeměnit v látky vysoce toxické.

## 7 Kolo strategií ekodesignu

V praxi se jednotlivé strategie ekodesignu znázorňují na tzv. kole strategií ekodesignu. Kolo má 8 loukotí a každá z nich odpovídá jednomu typu strategie. Zcela nahoře se umísťuje strategie používaná při tvorbě nové koncepce výrobku. Od ní pak ve směru pohybu hodinových ručiček se umísťují zbyvajících sedm typů strategií ekodesignu v pořadí, jež odpovídá jejich zařazení do životního cyklu výrobku, což souhlasí s pořadím, v němž jsou uvedeny v předcházejícím odstavci. Pro usnadnění určité kvantifikace při porovnávání strategií jsou na jednotlivých loukotích pomocí soustředných kružnic vytvořeny stupnice. Většinou bývají pětistupňové. Spojením bodů stupnice jež odpovídají příslušnému hodnocení vzniká určitá plocha odpovídající dosaženému výsledku.

Kolo strategií ekodesignu může být použito pro různé účely a v různé fázi vývoje výrobku. Např. na něm lze přehledně znázornit, jakou mírou mohou strategie různého druhu přispět ke zlepšení environmentálního profilu výrobku. Jestliže se v kole strategií zobrazí zároveň i environmentální profil současného výrobku je možné určit, které strategie nejvíce přispějí ke zlepšení původního environmentálního profilu a tuto skutečnost lze pak s výhodou využít v reklamní kampani. Ze srovnání obou ploch pak dále vyplývá, do jaké míry lze ještě zlepšit celkový environmentální profil výrobku. Čím větší je rozdíl mezi bílou a černou plochou, tím větší možnost zlepšení ještě existuje a tím vhodnější je realizace ekodesignu. Naopak jsou-li rozdíly ploch malé, bude vhodnější přejít na zcela novou koncepci výrobku. Uvedené úvahy jsou však pouze kvalitativní, pro kvantitativní výpočet je nutné použít metodu hodnocení životního cyklu produktu.

## 8 Zelený marketing

Příprava trhu pro uvedení nového výrobku je velmi důležitý proces, který je třeba provést u každého nového výrobku. V případě ekodesignu je však možné využít s výhodou i té skutečnosti, že do vývoje a konstrukce výrobku byly

zpracovány požadavky ochrany životního prostředí. U spotřebitele, který je obeznán s problematikou životního prostředí, se mohou tyto informace stát rozhodujícím prvkem při výběru zboží.

K dosažení úspěchu v reklamní kampani velmi přispěje, když vedle stručného uvedení vlastností, kterými výrobek přispívá ke snížení negativního dopadu na životní prostředí, je zároveň i vysvětleno, jak se tato skutečnost odrazí v životním prostředí a v životě jedince či společnosti. Nestačí tedy uvést, že výrobek „neobsahuje freony“, ale je zároveň nutné zdůraznit, že se tím přispívá ke snížení rozkladu ozonové vrstvy, kterou člověk potřebuje pro snížení množství ultrafialového záření, jež způsobuje rakovinu kůže a vede k oslepnutí. Konkrétní vysvětlení příspěvku výrobku k ochraně životního prostředí nejen zvyšuje dopad reklamy, ale přispívá i ke zvýšení všeobecné informovanosti spotřebitele o problémech životního prostředí, jež je stále ještě nedostatečná.

## 9 Význam ekodesignu

Cílem ekodesignu je vytvoření kvalitního, z hlediska nákladů přijatelného výrobku s co nejnižším negativním dopadem na životní prostředí. Jak vyplývá z praxe, nejde o protikladné úkoly, neboť úspora materiálů, surovin, vody a energie, jakož i omezování odpadů na minimum jsou požadavky, které přispívají jak ke snížení negativního dopadu na životní prostředí, tak i ke zvýšení ekonomické efektivity.

Hlavní význam ekodesignu spočívá v tom, že jde o nástroj preventivní strategie, který posuzuje dopad výrobku na životní prostředí v celém jeho životním cyklu, (tj. od fáze získávání surovin z přírody, přes fázi jejich zpracování na požadované materiály, fázi vlastní výroby výrobku, fázi distribuce, fázi používání a fázi likvidace výrobku) a výsledky zahrnuje už do návrhu a konstrukce výrobku. Jde v podstatě o nejdříve možnou aplikaci environmentální preventivní strategie ve výrobním procesu.

Holistický přístup, který spočívá v tom, že návrh výrobku je posuzován z hlediska jeho celého životního cyklu, zajišťuje aby nedocházelo k situacím, kdy negativní dopad výrobku na životní prostředí v jeho jedné životní fázi, bude zmírněn za cenu několikanásobného zvýšení negativního dopadu v jeho jiné životní fázi. Zároveň se tak vytváří i tlak na snižování negativního dopadu na životní prostředí v příslušných dodavatelsko odběratelských řetězcích. Oblast působení ekodesignu se tím zvyšuje v souladu s jeho účinností.

Vzhledem k tomu, že úkolem ekodesignu není jen posuzování určitého již předem daného výrobku, ale naopak hledání nových řešení jak uspokojit exis-

tující potřeby společnosti, stává se ekodesign také důležitým nástrojem trvale udržitelného rozvoje. S pomocí ekodesignu lze totiž ovlivňovat i spotřebitele a působit tak na změnu vzorců spotřeby a výroby.

Nezanedbatelnou výhodou ekodesignu je dále i ta skutečnost, že jeho použití je plně v kompetenci podnikové sféry a že jej lze výhodně, podobně jako čistší produkci, používat při realizaci environmentálních manažerských systémů. Tyto okolnosti spolu s ekonomickou účinností ekodesignu značně přispívají k jeho rychlému šíření. Z výrobního hlediska patří ekodesign k nejdůležitějším a nejperspektivnějším nástrojům výrobně orientované environmentální politiky.

Z hlediska státní správy je důležité, že kromě přímého regulačního působení (snížení vlastního dopadu výrobku na životní prostředí), může ekodesign působit regulačně i přes tržní mechanismy, podobně jako ekolabeling. Přitom na rozdíl od ekolabelingu má ekodesign tu výhodu, že jeho tržní úspěch nezávisí jen na snížení negativního dopadu výrobku na životní prostředí, ale může být podpořen i vhodně zvoleným moderním vzhledem výrobku, zvýšenou účinností a pod., takže má větší rozsah možností jak zvýšit zájem spotřebitele. Není jen nástrojem pro realizaci udržitelné výroby, ale i nástrojem vedoucím k udržitelné spotřebě.

Z tohoto hlediska je ekodesign i významným prostředkem pro zvýšení konkurence schopnosti podniku a je mu také věnována tzv. technická zpráva ISO/TR 14062, obsažená v mezinárodní řadě norem ISO 14000.

Vzhledem k širokému působení ekodesignu, by správní orgány měly jeho aplikaci co nejvíce podporovat vhodnými nástroji nejrůznějšího typu.

Veřejnost je třeba informovat nejrůznějšími letáky a brožurkami. Vhodně lze zaměřit i reklamy podniků. Důležitá je také výuka ekodesignu, která by měla být zařazována do učebních plánů škol všech typů, nejen designerských.

Velmi důležité je vhodné používání kooperačních nástrojů, především výstavy, veletrhy a jiné akce zaměřené na předvádění ekologických výrobků, což bude zvyšovat zájem spotřebitelů i výrobců a tím podporovat rozvoj trhu s ekologicky šetrnými výrobky.

Použití ekonomických nástrojů (např. snížení daně z přidané hodnoty) bude podporovat rozvoj ekodesignu mezi výrobci a vhodně zvolené legislativní nástroje (např. zákazy používání toxických materiálů) mohou působit velmi rychle a účinně.

ISBN 80-7212-230-4