

Česká republika 2003

Deset let udržitelného ? rozvoje

Editovala:

Petra Kušková

Recenzenti:

Ing. Vladislav Bízek, CSc. (životní prostředí)

JUDr. Michal Illner, CSc. (společnost)

Ing. Miroslav Hájek, PhD. (ekonomika)

Spolupracovali:

Hana Foltýnová

Tomáš Hák

Miroslav Havránek

Jan Kovanda

Milan Ščasný

Copyright © Univerzita Karlova v Praze, Ovocný trh 3–5, Praha 1, 116 36

© Obálka: Petr Cempírek

© Ilustrace: Karel Stibrál

Tisk a sazba: Josef Kleinwächter – Tiskárna, Čajkovského 1511, 738 02 Frýdek-Místek

ISBN: 80-239-2010-3

OBSAH

SEZNAM GRAFŮ	I
PŘEDMLUVA	IV
O PUBLIKACI	V
I. ÚVOD.....	1
II. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	4
2.1 ZMĚNA KLIMATU A POŠKOZOVÁNÍ OZÓNOVÉ VRSTVY.....	4
2.2 VODA	6
2.3 ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ	10
2.4 PŮDA.....	12
2.5 ODPADY	15
2.6 KRAJINA	18
2.7 PŘÍRODA	20
2.8 LES.....	23
2.9 VÝDAJE NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	25
III. SPOLEČNOST	27
3.1 POPULACE	27
3.2 ZDRAVÍ	28
3.3 NEZAMĚSTNANOST	32
3.4 CHUDOBA	33
3.5 DOMÁCNOSTI	35
3.6 VZDĚLÁNÍ A VÝZKUM.....	38
3.7 MODERNÍ INFORMAČNÍ A ZNALOSTNÍ SPOLEČNOST.....	40
3.8 SPOLEČENSKÉ HODNOTY A ŽIVOTNÍ STYL.....	44
3.9 KRIMINALITA A KORUPCE.....	47
3.10 GENDER.....	49
IV. EKONOMIKA	52
4.1 EKONOMICKÝ RŮST.....	52
4.2 INFLACE	53
4.3 ZADLUŽENOST.....	54
4.4 DOPRAVA	56
4.5 ENERGETIKA	58
4.6 INDUSTRIÁLNÍ METABOLISMUS	60
4.7 TURISTIKA A CESTOVNÍ RUCH	64
4.8 ZAHRANIČNÍ OBCHOD.....	66
V. ZKRATKY.....	68
VI. POUŽITÁ LITERATURA	70

SEZNAM GRAFŮ

- Graf 1.1 *Podíl nezaměstnaných podle úrovně vzdělání, ČR, 2001*
Graf 1.2 *Vývoj podílu jednotlivých věkových skupin na struktuře populace, ČR, 1992 a 2001*
Graf 1.3 *Indikátory ekoeфекtivity domácností, ČR, 1995–2001*
Graf 1.4 *Přidaná hodnota podle hlavních ekonomických sektorů, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 1.5 *Ukazatele efektivity české ekonomiky, ČR, 1990–2001*
Graf 1.6 *Odběry vody a vypouštěné odpadní vody na jednotku HDP, ČR, 1995–2001*
Graf 1.7 *Rozvojová zahraniční pomoc, ČR, 1996–2000*
- Graf 2.1 *Koncentrace CO₂ v atmosféře*
Graf 2.2 *Emise skleníkových plynů a jejich struktura, ČR, 1990–2001*
Graf 2.3 *Podíl hospodářských odvětví na emisích skleníkových plynů ze spalovacích procesů, ČR, 2001*
Graf 2.4 *Emise skleníkových plynů a hrubý domácí produkt 1990–2001*
Graf 2.5 *Měrné emise CO₂, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 2.6 *Látky poškozující ozónovou vrstvu, ČR, 1990–2001*
Graf 2.7 *Průměrné množství ozónu, ČR, 1962–2002*
Graf 2.8 *Vypouštěné znečištění z bodových zdrojů, ČR, 1990–2001*
Graf 2.9 *Podíl obyvatel žijících v domech napojených na veřejnou kanalizaci, na vodovod a podíl čištěných odpadních vod podle krajů, ČR, 2001*
Graf 2.10 *Míra užití vody, ČR, 1995–2001*
Graf 2.11 *Roční odběry vody podle odvětví, ČR, 1995–2001*
Graf 2.12 *Specifická spotřeba vody a podíl obyvatel zásobovaných z veřejných vodovodů, ČR, 1995–2001*
Graf 2.13 *Vypouštění odpadních vod do vod povrchových, ČR, 1995–2001*
Graf 2.14 *Vývoj emisí hlavních znečišťujících látek, ČR, 1990–2001*
Graf 2.15 *Vývoj emisí oxidů dusíku podle REZZO, ČR, 1990–2001*
Graf 2.16 *Vývoj emisí okyselujících látek a HDP, ČR, 1990–2001*
Graf 2.17 *Měrné emise hlavních znečišťujících látek, mezinárodní srovnání, 1999*
Graf 2.18 *Emise okyselujících látek na HDP, mezinárodní srovnání, konec 90. let*
Graf 2.19 *Vývoj podílu počtu obyvatel v jednotlivých třídách kvality ovzduší, ČR, 1990–2001*
Graf 2.20 *Rozloha ekologicky obdělávané půdy, ČR, 1993–2001*
Graf 2.21 *Spotřeba hnojiv, ČR, 1990–2001*
Graf 2.22 *Spotřeba pesticidů, ČR, 1990–2001*
Graf 2.23 *Vývoj hrubé zemědělské produkce a spotřeby průmyslových hnojiv, ČR, 1993–2001*
Graf 2.24 *Spotřeba hnojiv, mezinárodní srovnání, 1998*
Graf 2.25 *Ohrožení půd vodní a větrnou erozí, ČR, 2001*
Graf 2.26 *Produkce odpadů, ČR, 1998–2001*
Graf 2.27 *Produkce komunálního odpadu, mezinárodní srovnání, 1998*
Graf 2.28 *Odpady podle způsobu úpravy, využití a zneškodnění, ČR, 2001*
Graf 2.29 *Nakládání s komunálním odpadem, ČR, 2001*
Graf 2.30 *Spalování a skládkování komunálního odpadu, mezinárodní srovnání, konec 90. let*
Graf 2.31 *Nevratné obaly uvedené na trh nebo do oběhu a množství využitých odpadů, ČR, 1999–2001*
Graf 2.32 *Kategorie využití území, ČR, 2001*
Graf 2.33 *Vývoj výměry zastavěné a zemědělské půdy, ČR, 1993–2001*
Graf 2.34 *Vývoj využívání ploch, ČR, 1993–2001*
Graf 2.35 *Vývoj zastavěných a ostatních ploch, ČR, 1993–2001*
Graf 2.36 *Podíl chráněných území na celkové rozloze státu, ČR, 2001*
Graf 2.37 *Chráněná území na osobu, mezinárodní srovnání, 1998*
Graf 2.38 *Podíl chráněných území na ploše státu, mezinárodní srovnání, 1998*
Graf 2.39 *Ohrožené druhy, mezinárodní srovnání*
Graf 2.40 *Současná, přirozená a doporučená druhová skladba lesů, ČR, 2001*
Graf 2.41 *Umělá obnova lesů, ČR, 1990–2001*
Graf 2.42 *Vývoj výměry lesní půdy, ČR, 1920–2001*
Graf 2.43 *Vývoj průměrné defoliace a mortality jehličnatých porostů, ČR, 1990–2001*
Graf 2.44 *Podíl těžby a nahodilé těžby na přírůstku, ČR, 1990–2001*
Graf 2.45 *Lesnatost, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 2.46 *Vývoz dřeva jako podíl na produkci, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 2.47 *Spotřeba papíru v ČR, 1996–2000*
Graf 2.48 *Využití recyklovaného papíru, mezinárodní srovnání, 2001*

- Graf 2.49 *Investice na ochranu životního prostředí jako podíl HDP, ČR, 1990–2001*
Graf 2.50 *Celkové investice na ochranu životního prostředí, ČR, 1990–2001*
Graf 2.51 *Výdaje na ochranu životního prostředí a pitnou vodu z centrálních zdrojů, ČR, 1991–2001*
Graf 2.52 *Investice na ochranu životního prostředí podle zdrojů financování, ČR, 1995 a 2000*
- Graf 3.1 *Hustota obyvatelstva, mezinárodní srovnání, konec 90. let*
Graf 3.2 *Hustota obyvatel v jednotlivých krajích, ČR, 2001*
Graf 3.3 *Vývoj podílu městského obyvatelstva, ČR, 1960–2001*
Graf 3.4 *Podíl městské populace podle krajů, ČR, 2001*
Graf 3.5 *Podíl městské populace, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 3.6 *Střední délka života, ČR, 1960–2001*
Graf 3.7 *Střední délka života, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 3.8 *Zemřelí podle příčin smrti, ČR, 1994–2001*
Graf 3.9 *Zemřelí na 1000 obyvatel podle krajů, ČR 2001*
Graf 3.10 *Čistá míra reprodukce, ČR, 1990–2001*
Graf 3.11 *Index tělesné hmotnosti, ČR, 2002*
Graf 3.12 *Odhad expozice vybraným anorganickým látkám, čerpání expozičního limitu podle spotřebního koše potravin, ČR, 2001*
Graf 3.13 *Výdaje na zdravotnictví, ČR, 1995–2001*
Graf 3.14 *Výdaje na zdravotnictví podle zdroje prostředků, ČR, 1995–2001*
Graf 3.15 *Výdaje na zdravotnictví, mezinárodní srovnání, 1999*
Graf 3.16 *Průměrná roční míra nezaměstnanosti, ČR, 1990–2001*
Graf 3.17 *Průměrná míra nezaměstnanosti, mezinárodní srovnání, 2002*
Graf 3.18 *Míra nezaměstnanosti podle krajů, ČR, 2001*
Graf 3.19 *Počet nepracujících na 100 pracujících, ČR, 1993–2001*
Graf 3.20 *Míra ekonomické aktivity, ČR, 1993–2001*
Graf 3.21 *Zaměstnaní v sektorech národního hospodářství, ČR, 1995–2001*
Graf 3.22 *Rozdělení příjmů domácností – Gini-koefficient, ČR, 1988, 1992, 1996*
Graf 3.23 *Gini-koefficient, mezinárodní srovnání, konec 90. let*
Graf 3.24 *Chudoba před sociálními dávkami a po nich, ČR, 1988, 1992, 1996*
Graf 3.25 *Podíl lidí žijících v domácnostech, kde žádný člen nemá práci, mezinárodní srovnání, 2001, 2002*
Graf 3.26 *Sociální výdaje, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 3.27 *Vybavenost domácností předměty dlouhodobého užívání, ČR, 1995–2000*
Graf 3.28 *Spotřeba vybraných druhů potravin na 1 obyvatele, ČR, 1990–2000*
Graf 3.29 *Struktura výdajů domácností, ČR, 1995–2001*
Graf 3.30 *Hrubá peněžní vydaní domácností na energii, ČR, 1995–2001*
Graf 3.31 *Hrubá peněžní vydaní domácností, ČR, 2001*
Graf 3.32 *Struktura domácností podle sociálních skupin, ČR, 2001*
Graf 3.33 *Účast ve vzdělávání, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 3.34 *Očekávaná délka vzdělávání, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 3.35 *Vzdělanostní struktura, regionální srovnání, ČR, 2001*
Graf 3.36 *Přístup k vysokoškolskému vzdělávání, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 3.37 *Výdaje na vzdělávání, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 3.38 *Výdaje na výzkum a vývoj, ČR, 1995–2001*
Graf 3.39 *Výdaje na výzkum a vývoj, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 3.40 *Patentová aktivita, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 3.41 *Podíl dospělých ve vyšších úrovních funkční gramotnosti, mezinárodní srovnání, 1995*
Graf 3.42 *Penetrace Internetem, ČR, 2002*
Graf 3.43 *Používání mobilních telefonů, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 3.44 *Přístup domácností k internetu, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 3.45 *Přístup k internetu a cena připojení, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 3.46 *Celkový počet nevládních organizací, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 3.47 *Index lidského rozvoje, mezinárodní srovnání, 1975–2000*
Graf 3.48 *Postmaterialisté v ČR, 1993, 2000*
Graf 3.49 *Duchovní orientace – skóre faktorové analýzy, ČR, 1991*
Graf 3.50 *Životní styly, ČR, 1999*
Graf 3.51 *Evidované trestné činy podle druhu, ČR, 1990–2001*
Graf 3.52 *Objasněnost trestných činů, ČR, 1990–2001*
Graf 3.53 *Změny v počtu evidovaných trestných činů, mezinárodní srovnání, 1990 a 2000*

- Graf 3.54 *Trestné činy, ČR, regionální srovnání, 2002*
Graf 3.55 *Index vnímání korupce, mezinárodní srovnání, 2002*
Graf 3.56 *Korupce, ČR, 1993–2001*
Graf 3.57 *Zaměstnané ženy a muži v ČR a EU podle profesí, 2. polovina 90. let*
Graf 3.58 *Podíl kladných odpovědí na otázku, zda mají ženy horší možnosti než muži v jednotlivých oblastech, ČR, 1995*
Graf 3.59 *Porovnání podílů přihlášených a úspěšných při přijetí na VŠ podle pohlaví, ČR, 2000/2001*
- Graf 4.1 *Růst HDP, ČR, 1990–2001*
Graf 4.2 *HDP na osobu, ČR, 1990–2001*
Graf 4.3 *Hrubý domácí produkt na osobu, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 4.4 *Míra inflace a index spotřebitelských cen, ČR, 1990–2001*
Graf 4.5 *Zvýšení spotřebitelských cen, ČR, 1994–2002*
Graf 4.6 *Index spotřebitelských cen, mezinárodní srovnání, 1995–2000*
Graf 4.7 *Indexy cen výrobců, ČR, 1990–2001*
Graf 4.8 *Hrubý konsolidovaný vládní dluh, ČR, 1993–2001*
Graf 4.9 *Deficit státního rozpočtu, ČR, 1993–2001*
Graf 4.10 *Vládní dluh jako podíl HDP, mezinárodní srovnání, 2001*
Graf 4.11 *Zahraniční zadluženost, ČR, 1993–2001*
Graf 4.12 *Počty motorových vozidel v ČR, 1990–2001*
Graf 4.13 *Podíl vozidel vybavených katalyzátory, ČR, 2001*
Graf 4.14 *Přepravní výkony v osobní dopravě, ČR, 1990–2001*
Graf 4.15 *Osobní doprava, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 4.16 *Přepravní výkony v nákladní dopravě, ČR, 1990–2001*
Graf 4.17 *Nákladní doprava, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 4.18 *Externalita v dopravě, mezinárodní srovnání, 1995*
Graf 4.19 *Hrubá spotřeba primárních energetických zdrojů a konečná spotřeba, ČR, 1990–2001*
Graf 4.20 *Výroba a spotřeba elektrické energie, ČR, 1991–2001*
Graf 4.21 *Hrubá spotřeba energie na jednotku HDP, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 4.22 *Spotřeba primárních energetických zdrojů a HDP, ČR, 1990–2001*
Graf 4.23 *Spotřeba primárních energetických zdrojů na osobu, mezinárodní srovnání, 1999*
Graf 4.24 *Podíl obnovitelných zdrojů energie na spotřebě primárních energetických zdrojů, mezinárodní srovnání, 1980, 1990, 2000*
Graf 4.25 *Podíl obnovitelných zdrojů na výrobě elektrické energie, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 4.26 *Intenzita spotřeby materiálů, mezinárodní srovnání*
Graf 4.27 *Materiálové toky a HDP, ČR, 1990–2000*
Graf 4.28 *Přímý materiálový vstup a přímá materiálová spotřeba, ČR, 1990–2000*
Graf 4.29 *Vývoj těžby bentonitu, živce a sádrovce, ČR, 1995–2001*
Graf 4.30 *Vývoj těžby nerudných surovin, ČR, 1990–2001*
Graf 4.31 *Vývoj těžby stavebních materiálů na výhradních ložiscích, ČR, 1990–2001*
Graf 4.32 *Vývoj těžby uhlí, ČR, 1990–2001*
Graf 4.33 *Vývoj těžby vápenců, ČR, 1990–2001*
Graf 4.34 *Vývoz nerostných surovin, ČR, 1990–2001*
Graf 4.35 *Devizové příjmy a výdaje z cestovního ruchu, ČR, 1993–2001*
Graf 4.36 *Příjezdy hostů do ubytovacích zařízení podle krajů, ČR, 2001*
Graf 4.37 *Zahraniční hosté v ubytovacích zařízeních cestovního ruchu, ČR, 2001*
Graf 4.38 *Příjezdy turistů a příjmy z turistického ruchu, mezinárodní srovnání, 2000*
Graf 4.39 *Obchodní bilance v peněžních a fyzických jednotkách, ČR, 1991–2001*
Graf 4.40 *Bilance zahraničního obchodu se zbožím a službami, ČR, 1993–2001*

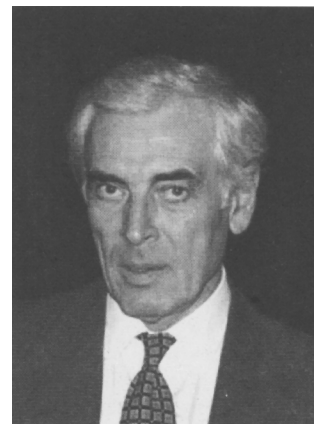
PŘEDMLUVA

Nejen v souvislosti s blízkým vstupem České republiky do Evropské unie je namístě klást si otázku: vyvíjí se Česká republika po pěti desetiletích nesvobody způsobem, který nejen zajistí naše členství ve společenstvích vyspělých států, ale také způsobem, jehož cílem bude vysoká kvalita života současné i budoucích generací? Kvalitu života přitom nelze ztotožňovat pouze s uspokojováním materiálních potřeb: přes různost pohledů sem budou jistě patřit hodnoty jako zdraví, kvalitní životní prostředí, dobré vztahy, sociální uplatnění atd.

O tom všem vypovídá tato publikace, kterou připravilo Centrum pro otázky životního prostředí. Již před třemi lety Univerzita Karlova vydala publikaci, která se pokusila srozumitelně a přehledně postihnout hlavní změny, ke kterým za desetileté období od r. 1990 v České republice došlo. Publikace s názvem „Czech Republic 2000. Ten Years On: Environment and Quality of Life after Ten Years of Transition“ byla napsána s cílem seznámit zejména zahraniční zájemce s děním a vývojem u nás. Zdálo se nám totiž, že některé informace chybí či jsou obtížně přístupné, zastaralé či dokonce špatně interpretované.

Ukázalo se, že poptávka po podobném typu publikace je velká - celý náklad byl velmi brzy rozebrán jak zahraničními zájemci, tak i našimi institucemi, které potřebovaly prezentovat vývoj v České republice. Velmi dobré uplatnění publikace našla i při výuce zahraničních studentů.

Domníváme se, že tříleté období, které uplynulo od vydání minulé publikace, je doba dostatečně dlouhá i vhodná pro aktualizaci, protože informace prezentované pomocí indikátorů jsou založeny na datech, a ta poměrně rychle zastarávají. Druhým dobrým důvodem je absence podobného spisu u nás - stále převládají poměrně úzce „rezortně“ zaměřené zprávy, které nevystihují ani hlavní trendy, ani souvislosti důležité z hlediska udržitelného rozvoje. Osvěta a vzdělávání jsou v této oblasti stále velmi zapotřebí a jsem rád, že Univerzita Karlova tímto činí alespoň malý příspěvek



V Praze dne 19. 8. 2003

Prof. Ivan Wilhelm
Rektor Univerzity Karlovy

O PUBLIKACI

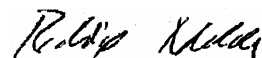
Česká republika zaznamenala v posledním desetiletí hodně změn k dobrému v nejrůznějších oblastech života. V mnoha ohledech se zlepšilo i životní prostředí ve srovnání se situací před listopadem 1989. V některých ohledech se ale situace nelepšila: jedná se například o sílící dopravu, emise a hluk z ní; různá čistící zařízení na konci výrobních cyklů, která především způsobila příznivý vývoj kvality prostředí a v současné době už víceméně vyčerpala své možnosti; zaostáváme v čištění odpadních vod. Podobně pozitivní i negativní trendy lze nalézt i v oblastech ekonomického a sociálního rozvoje. Dalšího potřebného zlepšení životního prostředí a celkové kvality života lze dosáhnout na základě komplexních řešení, která vycházejí z myšlenky udržitelného rozvoje. Využití jich znamená vytvářet předpoklady nejen pro další zlepšování životního prostředí, ale také pro efektivnější využívání zdrojů přírodních i lidských. Znamená to vytvářet předpoklady pro dlouhodobou hospodářskou prosperitu a celkovou kvalitu života včetně sociální, kulturní a duchovní.

Před vznikem koncepce udržitelného rozvoje chyběla ve společnosti reflexe přirozených environmentálních limitů hospodářského růstu. Koncepce udržitelnosti obohatila náš pohled na hospodaření o environmentální i sociální rozměr. Její podstatou je sladění environmentálních, ekonomických a sociálních zřetelů civilizačního rozvoje. Současně posiluje naše vnímání mezigenerační solidarity (požadavkem, abychom zachovali našim potomkům stejné možnosti využívat prostředí, jaké máme my) a mezidruhové solidarity (respekt k jiným živočišným druhům a formám života).

Správnost strategie udržitelného rozvoje byla potvrzena na Světovém summitu o udržitelném rozvoji, který se konal v loňském roce v Johannesburgu. Byl přijat „Implementační plán“, který jednak mapuje současnou situaci, ale především ukazuje hlavní směry a způsoby jak dále zefektivnit a zintenzivnit prosazování udržitelného rozvoje. Role jednotlivých států, jejich vlád, průmyslníků, obchodníků a celého občanského sektoru zůstává pro přechod k udržitelnosti nadále naprosto klíčová. Nedílnou součástí celého snažení je získávání, výměna a využívání informací.

Cílem právě této publikace je zlepšovat informovanost. Společenský vývoj v České republice v posledním období je prezentován pomocí klíčových ukazatelů. Česká republika učinila v řadě oblastí výrazný pokrok žádoucím směrem k udržitelnému rozvoji – tedy směrem, kdy k uspokojování sociálních potřeb lidí dochází díky prosperující ekonomice při současném respektování environmentálních limitů –, zároveň však jsou prezentovány i údaje a trendy negativní. Vývoj České republiky je ukázán jednak pomocí srovnání hodnot vybraných ukazatelů na počátku transformace a v posledním období a dále porovnáním s vybranými zeměmi Evropské unie a dalšími kandidátskými zeměmi.

Na přípravě publikace se vedle hlavní editorky Petry Kuškové podílela řada spolupracovníků z našeho Centra: Tomáš Háek, Jan Kovanda, Miroslav Havránek, Milan Ščasný a Hana Foltýnová. Jejich připomínky, rady a náměty přispěly k žádoucí kvalitě. Za pečlivé čtení a cenné připomínky děkuji recenzentům Ing. Vladislavovi Bízkovovi, CSc., JUDr. Michalovi Illnerovi, CSc., a Ing. Miroslavovi Hájkovi, CSc. Za jazykové korektury pak panu Michalovi Novotnému. Ing. Vít Gajdůšek z firmy EnviTypo vytvořil přehledné grafy. Publikaci zdařile vytiskla tiskárna Kleinwächter. Na část nákladů přispěly Ministerstvo životního prostředí, firma Galahad Investment a GISAT, s. r. o. (www.gisat.cz – získávání geografických informací digitálním zpracováním družicových a leteckých snímků a tvorba geoinformačních systémů pro využití v geologii, telekomunikacích, zemědělství, lesnictví, ochraně životního prostředí, urbanismu ad.).



Bedřich Moldan
Ředitel Centra pro otázky životního
prostředí Univerzity Karlovy

I. ÚVOD

Současný industriální model ekonomiky vznikl v historicky jiných ekonomických, společenských i civilizačních podmínkách – v čase, kdy byl zdánlivě dostatek zdrojů i prostoru pro neomezený růst, jejich neomezenou spotřebu a neomezenou produkci odpadů. Podle současných poznatků však již lidstvo naráží i překračuje limity nosné kapacity planety, čímž se tento ekonomický systém stává neudržitelným a jeho nahrazení alternativním systémem respektujícím principy udržitelného rozvoje je významnou podmínkou zachování rozmanitosti živých forem a příznivého prostředí pro život člověka. Stále více ekonomů¹ si už uvědomuje omezenost a konečnost zdrojů, které ekonomika využívá pro růst produkce, toků peněz a spotřeby. Podle amerického ekonoma Dalyho² je ekonomika subsystémem planetárního ekosystému a jako součást takového nerostoucího systému nemůže její kvantitativní růst pokračovat donekonečna. Současný růst by mohl podle Dalyho pokračovat, pouze pokud by se průměr Země zvětšoval úměrně k úrokové sazbě.

Je nezbytné snižovat zátěž planety, což samozřejmě neznamená „návrat na stromy“, ale je třeba efektivně hospodařit se zdroji, odebírat z přírody jen tolik, kolik se stačí znovu obnovovat, využívat šetrné (ekoefektivní) technologie, v co nejvyšší míře recyklovat odpady, snižovat zbytečnou spotřebu.

Snaha o přechod k udržitelnému rozvoji, tedy takovému rozvoji, který zajistí naplnění potřeb současné společnosti, aniž by ohrozil možnost splnění potřeb generací příštích³, je během na dlouhou trať. Dalo by se také říci: nikdy nekončícím komplexním procesem dotýkajícím se všech oblastí činnosti lidí a zejména lidí samotných a jejich životních stylů a vyznávaných hodnot. Udržitelný rozvoj je nemyslitelný nejen bez rovnováhy ve smyslu ekologickém, ale zejména důležitá je vyváženost v sociální a ekonomické oblasti. Některé změny jsou již nastartovány, současně však přetrvává mnoho problémů.

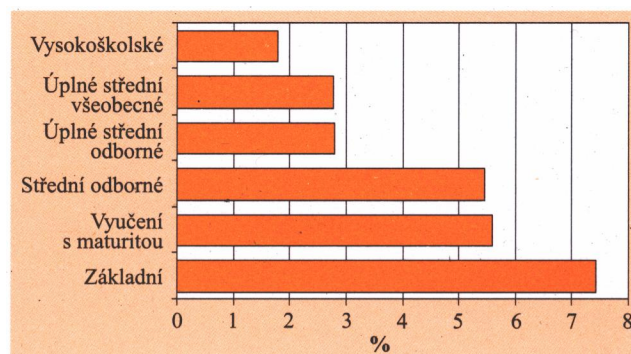
Představíme-li si celou ekonomickou soustavu, nakonec za vším stojí lidé jako konzumenti všeho, co se vyprodukuje: potravin, nejrůznějšího zboží od oblečení po automobily, využívání služeb atd. Konzumenti utvářejí hlavní poptávku a v souvislosti s hodnotami, jež vyznávají, určují velikost a podobu potřeb, kterým se pak snaží vyhovět průmysl a trh. Životní prostředí, ekonomický rozvoj a sociální oblast není možné vnímat odděleně.

Česká republika prodělává od pádu komunismu řadu velkých změn. Restrukturovala svoji průmyslovou soustavu směrem od tradičních těžkých odvětví, což přineslo výrazné zlepšení některých ukazatelů životního prostředí. S razantní přeměnou průmyslu se však objevilo mnoho problémů v ekonomické, potažmo i v sociální oblasti. Došlo například k propadu hrubého domácího produktu

a k růstu nezaměstnanosti. Zatímco propady HDP na počátku a v druhé polovině 90. let jsou v současnosti již překonané, míra nezaměstnanosti vyvrcholila v roce 2000. Změny ve společnosti vedou k tomu, že roste poptávka po kvalifikované pracovní síle, což dokazují i nejvyšší podíly nezaměstnaných mezi méně vzdělanými skupinami populace (viz graf 1.1).

Graf 1.1

Podíl nezaměstnaných podle úrovně vzdělání, ČR, 2001

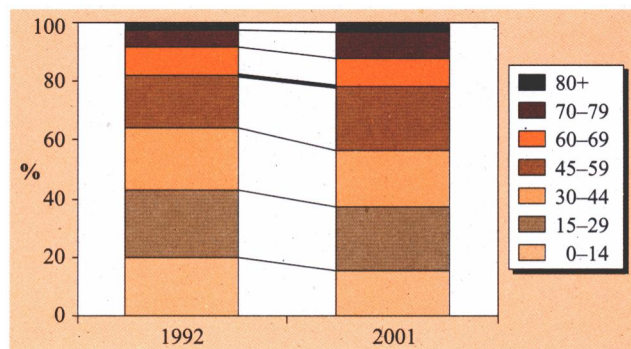


Zdroj: ČSÚ

Jedním z palčivých problémů naší země i celé Evropy je její demografické stárnutí. Zvyšuje se podíl lidí v důchodovém věku, ve skupinách produktivních a mladších je situace opačná (viz graf 1.2). Znamená, to, že pokud se neuskuteční zásadní důchodová reforma, může se Česká republika dostat do vážných sociálních a ekonomických problémů.

Graf 1.2

Vývoj podílu jednotlivých věkových skupin na struktuře populace, ČR, 1992 a 2001



Zdroj: ČSÚ

Rozšířeným trendem ve vyspělých státech Evropy je snižování průměrného počtu členů na jednu domácnost a s tím spojený růst počtu domácností. Mnoho jednotliv-

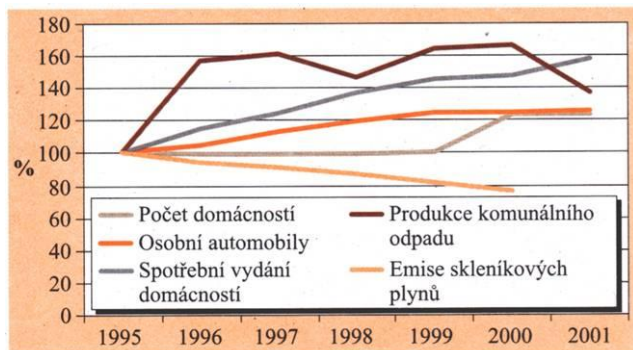
¹ Například: Spash, C. L. and-Niemeyer, S. (2001): Environmental Valuation, Public Deliberation and their Pragmatic Synthesis: A Critical Appraisal. Environment and Planning C: Government & Policy with Simon Niemeyer 19 (4) : 567-585.; Pearce, D. W., Turner, R. K., (1990): Economics of Natural Resources and the Environment. The Hopkins University Press, Baltimore, 378 s.; Costanza, R. (ed.), (1991): Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability. Columbia University Press, New York, 525 s.

² Daly, H. and Cobb, H. E. and Cobb, J. B., (1989): For the common good. Beacon Press, Boston.

³ Pojem „udržitelný rozvoj“ zavedla Světová komise životního prostředí a rozvoje (World Commission on Environment and Development) v roce 1987 ve své zprávě známé pod názvem „Naše společná budoucnost“ (Our Common Future) (česky vyšla 1991).

ců žije nezávisle ve vlastním bytě. Narůstá tak i počet nezbytných domácích zařízení a vybavení, jako jsou ledničky, mikrovlnné trouby, pračky, televize, myčky na nádobí. Výroba, provoz a následné zneškodnění těchto předmětů po skončení životnosti působí zátěž přírodního prostředí. V České republice tento problém zatím není tak palčivý, i když v posledních letech vzrostl počet domácností i u nás. Vývoj ekoeфекtivity domácností za posledních několik let ilustruje graf 1.3. Emise skleníkových plynů ze sektoru domácností se v období let 1995–2001 snížily, za čímž stojí patrně změny ve vytápění (výrazně méně se spaluje uhlí). Naopak počty osobních automobilů sice již pomaleji, ale stále rostou. Objemy vyprodukovaného komunálního odpadu se s výjimkou posledního sledovaného roku také zvyšují.

Graf 1.3
Indikátory ekoeфекtivity domácností, ČR, 1995–2001



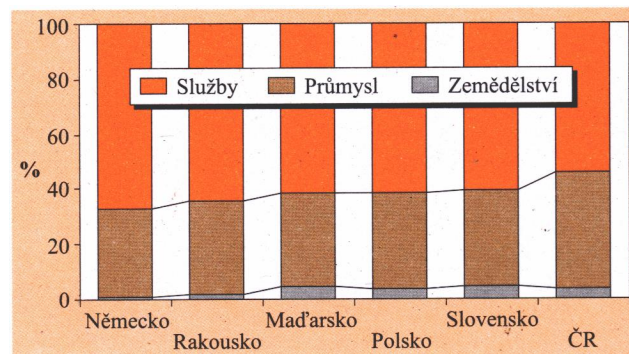
Zdroj: ČSÚ, ČHMÚ, CDV

Ve spotřebě domácností došlo během 90. let k mnohým pozitivním změnám: díky novým spotřebním vzorcům potravin prosazovaným zejména příjmově silnějšími a mladšími domácnostmi se mění jídelníček ve prospěch zdravější výživy (více ovoce, méně masa), zvýšil se podíl aut se zabudovaným katalyzátorem a prodej bezolovnatého benzínu, následkem cenové deregulace vody se snížila spotřeba vody.

I když naše hospodářství prošlo od roku 1989 výraznými změnami, bylo by žádoucí ještě více zvýšit zastoupení nevýrobních odvětví. Srovnáme-li příspěvek na tvorbě přidané hodnoty u jednotlivých sektorů s ostatními evropskými státy, na první pohled je patrné, že je v ČR stále ještě vysoký podíl průmyslu. Ve vyspělém světě roste podíl odvětví služeb na úkor průmyslu a zemědělství; vyspělé ekonomiky se dematerializují. I když sektor služeb vytváří v České republice více než polovinu HDP, je tento podíl ve vyspělých státech ještě vyšší. Příspěvek služeb na celkové přidané hodnotě je u nás nižší nejen ve srovnání s našimi vyspělejšími sousedy Německem a Rakouskem, ale i se zeměmi Visegrádské čtyřky (graf 1.4). Také energetická náročnost našeho hospodářství je ve srovnání se zahraničím příliš vysoká (více v kapitole Energetika), i když je nutné zdůraznit, že spotřeba primárních energetických zdrojů na jednotku HDP od roku 1990 klesla o více než 20 %. Opačný trend bylo možné sledovat u konečné spotřeby

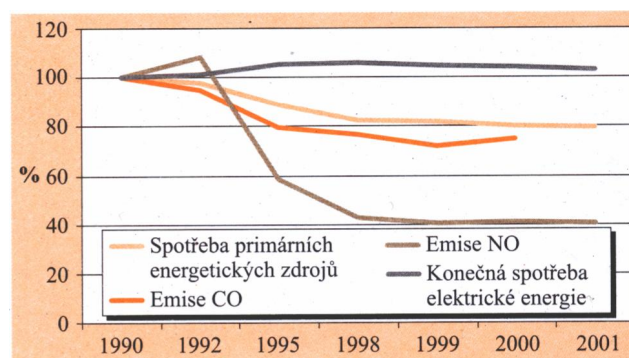
elektrické energie na jednotku HDP, která mezi lety 1990 a 2001 vzrostla téměř o 3 % (graf 1.5). Po růstu do roku 1998 se trend obrátil a v posledních letech již nastal mírný pokles (absolutní spotřeba elektrické energie však stále roste).

Graf 1.4
Přidaná hodnota podle hlavních ekonomických sektorů, mezinárodní srovnání, 2000



Zdroj: ČSÚ

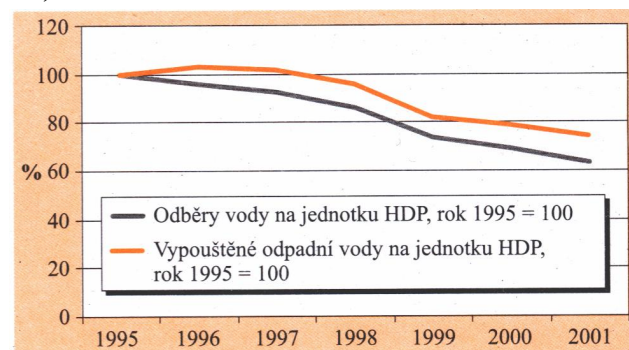
Graf 1.5
Ukazatele efektnosti české ekonomiky, ČR, 1990–2001 (na jednotku HDP, rok 1990 = 100)



Zdroj: ČSÚ, ČHMÚ

V České republice klesá spotřeba vody na jednotku HDP a rovněž klesá množství vypouštěných odpadních vod (graf 1.6).

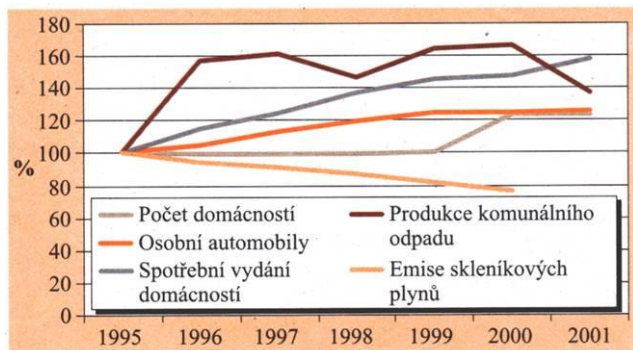
Graf 1.6
Odběry vody a vypouštěné odpadní vody na jednotku HDP, ČR, 1995–2001



Zdroj: ČSÚ

ců žije nezávisle ve vlastním bytě. Narůstá tak i počet nezbytných domácích zařízení a vybavení, jako jsou ledničky, mikrovlnné trouby, pračky, televize, myčky na nádobí. Výroba, provoz a následné zneškodnění těchto předmětů po skončení životnosti působí zátěž přírodního prostředí. V České republice tento problém zatím není tak palčivý, i když v posledních letech vzrostl počet domácností i u nás. Vývoj ekoeфекtivity domácností za posledních několik let ilustruje graf 1.3. Emise skleníkových plynů ze sektoru domácností se v období let 1995–2001 snížily, za čímž stojí patrně změny ve vytápění (výrazně méně se spaluje uhlí). Naopak počty osobních automobilů sice již pomaleji, ale stále rostou. Objemy vyprodukovaného komunálního odpadu se s výjimkou posledního sledovaného roku také zvyšují.

Graf 1.3
Indikátory ekoeфекtivity domácností, ČR, 1995–2001



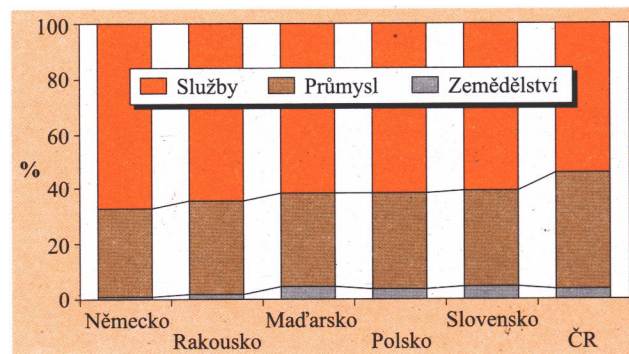
Zdroj: ČSÚ, ČHMÚ, CDV

Ve spotřebě domácností došlo během 90. let k mnohým pozitivním změnám: díky novým spotřebním vzorcům potravin prosazovaným zejména příjmově silnějšími a mladšími domácnostmi se mění jídelníček ve prospěch zdravější výživy (více ovoce, méně masa), zvýšil se podíl aut se zabudovaným katalyzátorem a prodej bezolovnatého benzínu, následkem cenové deregulace vody se snížila spotřeba vody.

I když naše hospodářství prošlo od roku 1989 výraznými změnami, bylo by žádoucí ještě více zvýšit zastoupení nevýrobních odvětví. Srovnáme-li příspěvek na tvorbě přidané hodnoty u jednotlivých sektorů s ostatními evropskými státy, na první pohled je patrné, že je v ČR stále ještě vysoký podíl průmyslu. Ve vyspělém světě roste podíl odvětví služeb na úkor průmyslu a zemědělství; vyspělé ekonomiky se dematerializují. I když sektor služeb vytváří v České republice více než polovinu HDP, je tento podíl ve vyspělých státech ještě vyšší. Příspěvek služeb na celkové přidané hodnotě je u nás nižší nejen ve srovnání s našimi vyspělejšími sousedy Německem a Rakouskem, ale i se zeměmi Visegrádské čtyřky (graf 1.4). Také energetická náročnost našeho hospodářství je ve srovnání se zahraničím příliš vysoká (více v kapitole Energetika), i když je nutné zdůraznit, že spotřeba primárních energetických zdrojů na jednotku HDP od roku 1990 klesla o více než 20 %. Opačný trend bylo možné sledovat u konečné spotřeby

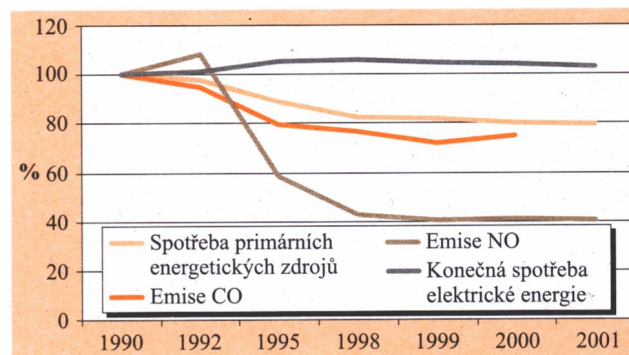
elektrické energie na jednotku HDP, která mezi lety 1990 a 2001 vzrostla téměř o 3 % (graf 1.5). Po růstu do roku 1998 se trend obrátil a v posledních letech již nastal mírný pokles (absolutní spotřeba elektrické energie však stále roste).

Graf 1.4
Přidaná hodnota podle hlavních ekonomických sektorů, mezinárodní srovnání, 2000



Zdroj: ČSÚ

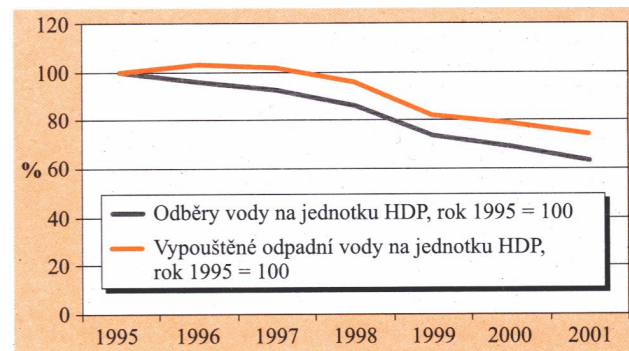
Graf 1.5
Ukazatele efektnosti české ekonomiky, ČR, 1990–2001 (na jednotku HDP, rok 1990 = 100)



Zdroj: ČSÚ, ČHMÚ

V České republice klesá spotřeba vody na jednotku HDP a rovněž klesá množství vypouštěných odpadních vod (graf 1.6).

Graf 1.6
Odběry vody a vypouštěné odpadní vody na jednotku HDP, ČR, 1995–2001



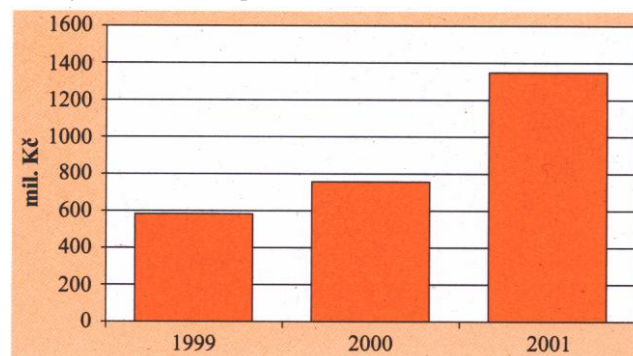
Zdroj: ČSÚ

Jak je již patrné z posledního příkladu, efektivitu ekonomiky lze hodnotit nejen pomocí spotřebovaných zdrojů, ale úzká vazba je zde také s množstvím výstupů, jakými jsou například emise skleníkových plynů. Emise oxidu uhličitého na jednotku HDP po poklesu z devadesátých let opět vzrostly. Emise oxidů dusíku jsou velmi ovlivněny růstem automobilové dopravy a v posledních sledovaných letech kolísají. Přestože má Česká republika nejhustší železniční síť v Evropě, vývoj environmentálně šetrnějším způsobům dopravy nepřeje.

Česká republika se stává vyspělou zemí a postupně se mění z příjemce zahraniční pomoci v dárce. Rozdíl mezi chudým jihem a bohatým severem je stále neúnosně velký. Je žádoucí, aby v co nejvíce zemích byla prosperující ekonomika a demokracie, základní předpoklady pro udržitelný rozvoj. Vedle principů solidarity a sdílené odpovědnosti však tato pomoc sleduje zpravidla i zájmy politické a obchodní a často připravuje půdu pro rozšíření exportu a obchodní spolupráce, pro soukromé investice, zakládání společných podniků apod.⁴ Naše rozvojová pomoc se zatím pohybuje hluboko pod 0,1 % HDP,

i když se v absolutních číslech více než zdvojnásobila od roku 1999 a v roce 2001 činila něco přes 1 mld. Kč (graf 1.7). Cíl stanovený OSN je 0,7 % HDP, ten však plní pouze několik donorských zemí. Cíl pro země EU je prozatím 0,39 % HDP; země unie vydávají nyní v průměru 0,33 % HDP.

Graf 1.7
Rozvojová zahraniční pomoc, ČR, 1999–2000

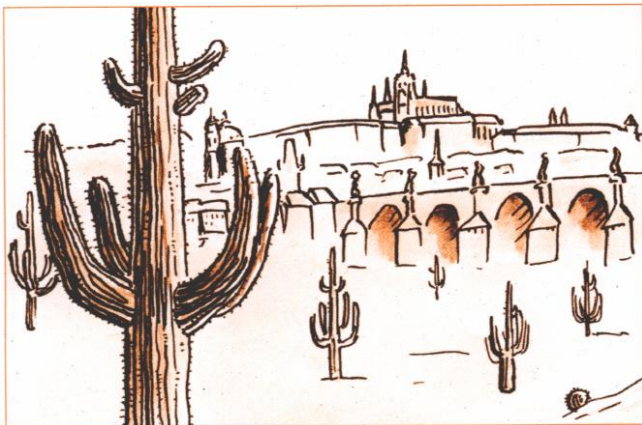


Zdroj: MZV

⁴ Stojanov, R., Nováček, P., (2000) Zahraniční rozvojová a humanitární pomoc České republiky 1995-2000. In: K udržitelnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek – Teoretická východiska, souvislosti, instituce. Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, Praha, s. 312-331.

II. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

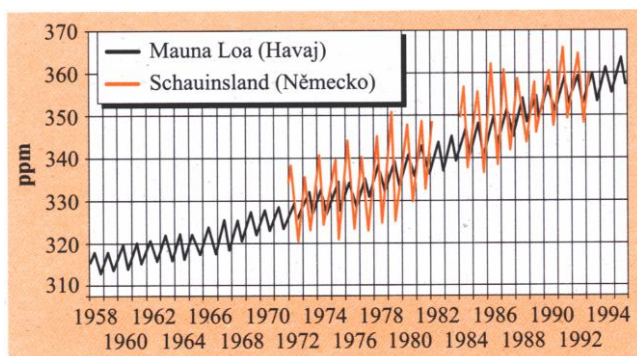
2.1 ZMĚNA KLIMATU A POŠKOZOVÁNÍ OZÓNOVÉ VRSTVY



Změna klimatu

Hrozba změny klimatu patří spolu s poškozením ozónové vrstvy mezi jedno z nejvážnějších ohrožení životního prostředí ve světovém měřítku. Oproti poškození ozónové vrstvy je však její zmírnění mnohem obtížnější. Změnu klimatu působí zvyšování skleníkového efektu, což je za normálních okolností přirozený atmosférický jev a život na Zemi by se bez něho neobešel (tlumí vysoké výkyvy teplot mezi nocí a dnem a zajišťuje příznivé klima), ale v posledních desetiletích člověk spalováním fosilních paliv uvolňuje do ovzduší nevídané množství oxidu uhličitého a dalších plynů, a tento jev tak výrazně zesiluje (graf 2.1).

Graf 2.1
Koncentrace CO₂ v atmosféře



Zdroj: Globální oteplování: J. Houghton et. Al

V této souvislosti zaznamenali vědci v posledních letech řadu jevů celosvětového rozsahu: hlavně zvýšení teploty, změny vzorců srážek a v této souvislosti ústup ledovců, rozmrzání permafrostu (věčně zmrzlé půdy) či větší četnost extrémních povětrnostních událostí

(např. tornáda, změny cirkulace vzdušných mas apod.). Na lokální úrovni se změna klimatu projevuje častějšími povodněmi, suchem nebo přívalovými dešti.

Omezováním emisí skleníkových plynů se má klimatické změně předejít, případně zmírnit její průběh. Jak je v tomto směru ČR úspěšná, ukazuje graf 2.2.

Změna klimatu a skleníkový efekt

Pokud by se z atmosféry odstranila všechna vodní pára, CO₂ i ostatní skleníkové plyny a zůstala nám vlastně jen kyslíko-dusíková atmosféra, pohybovala by se průměrná teplota na planetě Zemi kolem -18 °C. Současná průměrná teplota na naší planetě je 15 °C, což je rozdíl 33 °C. Jev, při němž plyny, jako jsou vodní pára, metan, oxid uhličitý a jiné, fungují jako sklo ve sklenku a zadržují teplo odcházející ze Země, se nazývá přirozeným skleníkovým efektem.

Nejdůležitějším skleníkovým plynem, vynecháme-li vodní páru, je oxid uhličitý (CO₂), jenž je za celkový skleníkový efekt atmosféry odpovědný ze 70 %. Zbýlých 30 % má na svědomí metan, oxid dusný, freony a jim podobné látky. Vzhledem k tomu, že koncentrace těchto plynů stoupají ještě rychleji než koncentrace CO₂ a jejich „skleníkový efekt“ (vyjádřený potenciálem globálního ohřevu) je mnohonásobně vyšší než efekt oxidu uhličitého, mohly by se stát některé z nich v budoucnosti srovnatelnou škodlivinou, jakou je nyní oxid uhličitý. Za hrozbu se považuje zejména metan, ale znepokojivý je rychlý nárůst F-plynů (látek obsahujících fluor), jejichž účinek je až o několik řádů vyšší než u ostatních skleníkových plynů. V roce 2000 vzrostla emise těchto plynů o 70% oproti roku 1999.

Přírodní rovnováha, která se vytvořila odčerpáním oxidu uhličitého z atmosféry a jeho transformací pomocí fotosyntézy zejména do fosilních paliv v geologických dobách a biomasy např. tropických pralesů v nedávné době, je narušována jejich spalováním v industriálním období. Stále rostoucí poptávka po energii nás nutí spalovat více a více těchto paliv, čímž množství oxidu uhličitého v atmosféře neustále narůstá. Předpokládá se, že v roce 2030 by mohla být průměrná roční teplota vzduchu v našich krajinách vyšší oproti předindustriálnímu období o 0,9 až 3,0 °C, přičemž hlavní oteplení by mělo nastat v zimních měsících, v letních by se mělo oteplít o něco méně.

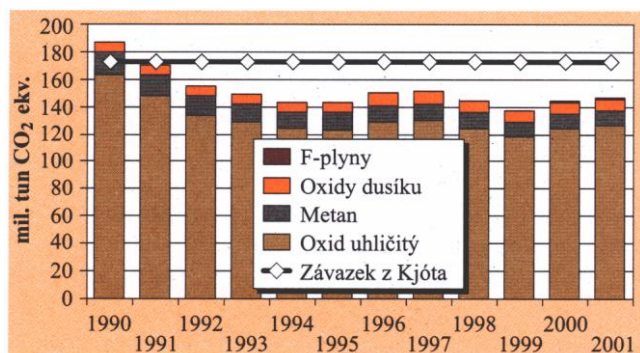
V roce 1992 byla podepsána Rámcová úmluva o změně klimatu (mezi její signatáře patří i Česká republika), kde se hovoří o nutnosti co nejvíce omezovat emise skleníkových plynů a podniknout i další akce na odvrácení hrozby změny klimatu. V roce 1997 byl v japonském Kjótu podepsán protokol, v němž se průmyslově vyspělé státy zavázaly snížit emise skleníkových plynů do roku 2008–2012 (průměr z tohoto pětiletého období) o 5,2% ve srovnání s rokem 1990.

Po roce 2012 má následovat další snižování. Procenta snížení jsou pro jednotlivé státy různá. Evropská unie se jako celek zavázala k 8% redukci, stejně tak i Česká republika, která protokol ratifikovala v listopadu 2002. Kjótský protokol ještě nenabyl účinnosti, protože se ještě nenašlo dost států, které by jej ratifikovaly.

Konkrétní cílem⁵ pro ČR v souladu s Kjótským protokolem je udržet do roku 2005 produkci skleníkových plynů stále na úrovni o 20 % nižší, než byla v roce 1990, a dále v časovém horizontu 2008–2012 udržet jejich produkci minimálně o 8 % nižší v roce 1990.

⁵ Vládní usnesení č. 480 ze dne 17. 5. 1999 schválilo dokument *Strategie ochrany klimatického systému Země v České republice*, který zařazuje ochranu klimatu mezi prioritní problémy životního prostředí. Dále analyzuje scénáře vývoje emisí a vytyčuje hlavní úkoly, které by měly příslušné resorty splnit v rámci dosažení kvantitativních cílů Kjótského protokolu.

Graf 2.2
 Emise skleníkových plynů a jejich struktura, ČR, 1990–2001

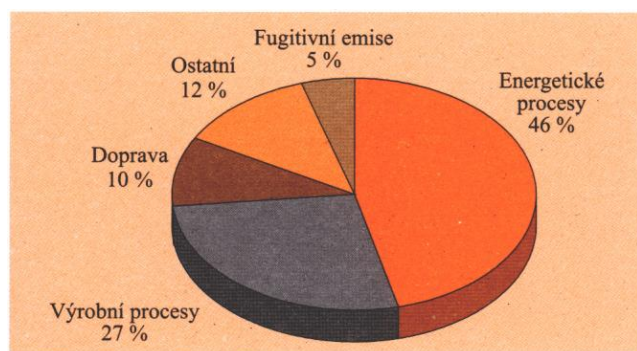


Zdroj: ČHMÚ

V České republice nastal na počátku devadesátých let celkový útlum ekonomiky a s ním poklesla i spotřeba energie a v této souvislosti se výrazně snížily emise skleníkových plynů. Emise dále klesaly díky výrazným změnám ve struktuře primárních energetických zdrojů (pokles podílu pevných paliv ve prospěch zemního plynu a kapalných paliv) a celkové transformaci hospodářství, tento trend se v letech 1993–1997 pozastavil a od té doby emise skleníkových plynů mírně kolísají. Pozitivní však je, že současná hodnota emisí je v porovnání s rokem 1990 o 23 % nižší a je zatím hluboko pod hodnotou stanovenou jako cíl na základě mezinárodních dohod.

Podíl hospodářských odvětví na emisích skleníkových plynů ze spalovacích procesů ukazuje graf 2.3.

Graf 2.3
 Podíl hospodářských odvětví na emisích skleníkových plynů ze spalovacích procesů, ČR, 2001



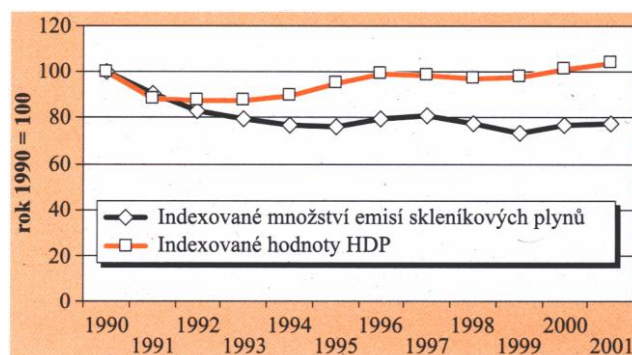
Pozn.: Rozdělení do sektorů vychází z metodiky IPCC. Fugitivními emisemi se rozumí emise z těžby, úpravy a veškeré manipulace s fosilními palivy (úniky z plynovodu, uvolňování methanu z vytěženého uhlí apod.). CO₂ ekv. znamená vyjádření v množství CO₂, které by mělo stejný příspěvek na skleníkový jev jako ostatní skleníkové plyny.

Zdroj: ČHMÚ

Emise skleníkových plynů se často srovnávají s hrubým domácím produktem a toto srovnání se používá jako ukazatel energetické náročnosti ekonomiky. Cílem vlád

i podnikatelské sféry by mělo být odpoutání křivek zátěže prostředí (emisí) a hospodářského výkonu společnosti (HDP), tedy usilování o stav, kdy ekonomika roste, zatímco znečištění klesá. Emise skleníkových plynů jsou v České republice pozitivním příkladem takového rozvoje, což ukazuje graf 2.4.

Graf 2.4
 Emise skleníkových plynů a hrubý domácí produkt, 1990–2001



Zdroj: ČHMÚ, MF

Současná energetická náročnost v České republice však patří k jedné z nejvyšších na světě. Hrubá spotřeba primárních energetických zdrojů⁶ činí přibližně 170 GJ/obyv., což má vzhledem ke struktuře primárních energetických zdrojů (zejména fosilní paliva s mírně nadpolovičním podílem uhlí) za následek i vysokou hodnotu celkového množství emisí skleníkových plynů na obyvatele – cca 12 t CO₂ (průměr států OECD je asi 11 t CO₂/os., v EU málo přes 8 t/os.). Odtud vyplývá i zvýšená odpovědnost ČR za snahy o celkové snížení emisí.

Zcela nepříznivě vyznívá pro Českou republiku hodnocení ecoefektivity národního hospodářství: produkce CO₂ na jednotku hrubého domácího produktu je v ČR podstatně vyšší než ve vyspělých státech (ve srovnání s průměrem států EU vyprodukuje ČR přibližně dvakrát více CO₂ na jednotku HDP, podobně také ve srovnání s průměrem OECD) (graf 2.5).

Poškození ozónové vrstvy Země

Stratosférická ozónová vrstva je výrazně zredukována, téměř každý rok se dozvídáme o nové rekordní velikosti ozónové díry nad Antarktidou a dnes už i nad Arktidou.

Vědci poprvé zaregistrovali ozónovou díru nad Antarktidou v roce 1985. Již v roce 1985 byla uzavřena Vídeňská úmluva o ochraně ozónové vrstvy a v roce

⁶ Podle definice uvedené ve Statistické ročence ČR se jedná o součet přírodních zdrojů, dovozu, množství čerpaného ze zásob a z jiných zdrojů snížený o vývoz, množství dodané na zásoby a jiný úbytek. Je zde rozlišeno pět druhů: spotřeba energie v podobě paliv pevných, kapalných a plyných, prvotní teplo a elektřina, která je rozlišena na vodní a jadernou.