

XI. Životní prostředí

Globální ekonomika a ekosystémy

Světový summit 2002

Žádáme politiky o stanovení pravidel pro udržitelný rozvoj a vypracování indikátorů takového rozvoje. Takové hlavní sdělení přednesl na přelomu srpna a září 2002 na Světovém summitu o udržitelném rozvoji v jihoafrickém Johannesburgu jménem světového byznysu Mark Moody-Stuart, nikdo jiný než bývalý šéf koncernu Shell, zde jako předseda Akce byznysu pro udržitelný rozvoj (BASD).

Při interpretacích tohoto sdělení zdůrazňují vykladači zejména dvě protikladné motivace: 1. Světový byznys si uvědomuje potřebu nastoupit cestu udržitelného rozvoje a něco pro to dělá. 2. Světový byznys si pořízuje alibi a nechává odpovědnost za ohrožené životní podmínky na zemi na politikách.

Po deseti letech od Konference OSN o životním prostředí a rozvoji v Riu de Janeiru se svět znovu zabýval z globálních hledisek tématem udržitelného rozvoje, jinak řečeno možnostmi sladění ekonomických, ekologických a též sociálních stránek rozvoje. Jedné z největších světových konferencí, johannesburského summitu (www.johannesburgsummit.org), se zúčastnilo na 21 000 delegátů ze dvou stovek zemí. Gerhard Schröder, Tony Blair, Jacques Chirac, kanadský premiér Jean Crétien, ruský Michail Kasjanov, australský šéf vlády John Howard a další nejvyšší představitelé států považovali za nutné svou osobní přítomností potvrdit, že: „Celosvětové životní prostředí nadále trpí. Pokračuje ztráta biodiverzity, nadále jsou vyčerpávány zásoby ryb, šířící se pouště pohlcují stále více úrodné půdy, nepříznivé vlivy změny klimatu jsou již zřejmé, přírodní pohromy jsou stále častější a ničivější a rozvojové země jsou stále zranitelnější a znečištění vzduchu, vody a moří nadále okrádá milióny lidí o slušný život,“ jak se říká v Johannesburgské deklaraci o udržitelném rozvoji. Jmenování i další nejmenování států se přihlásili k vizi udržitelného rozvoje, jak ji před 10 lety narysovala Agenda 21 konsenzuálně přijatá summitem v Riu. V Johannesburgu už ovšem nešlo jako v Riu o to co dělat, nýbrž o to, jak to dělat. Požadavky hospodářského růstu za současné ochrany životního prostředí formuluje sedmdesátistránkový dokument Implementační plán z Johannesburgu. Závazky v něm jsou vesměs nepříliš konkrétní, těžko vymahatelné, „pouze“ morálně, nikoli právně závazné. Ale jsou. Jeden z českých účastníků Světového summitu o udržitelném rozvoji, vysokoškolský učitel sociální ekologie Ivan Rynda říká: „Kvalita života není udržitelná bez ekonomické prosperity šetrné k životnímu prostředí.“

Časopis Science loni otiskl výsledky dlouhodobé britské studie, podle které vykvétají v jižní Anglii rostliny od 90. let podstatně dříve než obvykle. Z tohoto a dalších zjištění mimo jiné vyplývá, že se mění a budou měnit vegetační, a tím i hospodářské podmínky, tedy v důsledcích například jídelníček i u nás v Česku.

Drastické dopady mohou mít klimatické změny v citlivějších ekosystémech, jako je oblast afrického Sahelu. Skupina vědců z Austrálie a Kanady ve své nové studii považuje za prvotní příčinu hladomoru, který v důsledku sucha postihl subsaharskou Afriku v uplynulých desetiletích, sloučeniny síry vypouštěné tisíce kilometrů od břehů Afriky. Podle studie způsobily změny v rozdělení srážek nedostatky vody v Africe. Obdobný jev – v kombinaci s dalšími vlivy – může vysvětlovat i dlouhá sucha, která postihla USA.

„Hledají se mechanismy, jak financovat udržování životně důležitých planetárních ekosystémů,

XI. Životní prostředí

kteřé se nacházejí převážně v chudých zemích, aby zůstaly v dobrém stavu," řečeno znovu s Ivanem Ryndou. Jde o to, že světová ekonomika nemůže fungovat bez služeb, které nám – zadarmo – poskytuje biosféra a její živé systémy. Růst ekonomiky, materiálního blahobytu i civilizační rozvoj je vyloučen bez fungující přírodní kontroly patogenních organismů, bez stabilně fungujícího klimatického systému, bez přirozené tvorby půdy. „Liberálové tvrdí, že vždy lze nahradit jeden (přírodní) zdroj druhým. To možná lze. Ale nedá se nahradit jeden ekosystém druhým," shrnuje Rynda. Mezi tyto globální veřejné statky patří například tropické deštné pralesy, které fungují jako planetární chladnička, hlídají stabilitu klimatu. Deštné pralesy se stále ničí a klíčovým článkem v řetězu příčin a důsledků se tu jeví chudoba většiny obyvatel těch zemí, které mají největší plochy deštných pralesů. „Bohaté země si tedy musí nějakým způsobem pronajmout službu planetární chladničky u svých chudých sousedů. Musí se vlastně vykoupit ze své minulosti," říká jiný účastník summitu v Johannesburgu, poslanec a ekolog František Pelc. Řešením ovšem není, aby se vyspělé zeměv zdaly blahobytu. Slovy poslance Františka Pelce: „Představa, že v chudých zemích bude lepší život, když bohaté země zchudnou, je zcestná. Jde o kvalitativní rozvoj." K řešení patří umožnit chudým zemím přístup ke know-how vyspělých zemí, k ekologicky šetrným technologiím, ke vzdělání, to vše s respektem k místním zvláštnostem.

Na summitu v Johannesburgu neuspěla snaha o založení globálního fondu rozvojové pomoci. Odmítla ho například tak štědrá země, jako je Norsko, s tím, že efektivnější a citlivější jsou menší a konkrétní programy rozvojové pomoci. Jedním z nejdůležitějších výsledků summitu ale byl program WEHAB (Water – Energy – Health – Agriculture – Biodiversity). Je to přehled asi 250 takových bilatelárních projektů pro udržitelný rozvoj uzavřených mezi různými partnery: státy, nevládními či soukromými organizacemi včetně obchodních. Pomoc směřuje zejména do Afriky, její celková hodnota se dá počítat až v desítkách miliard dolarů, mnohdy jde o vzdělání.

Výše zmíněná Akce byznysu pro udržitelný rozvoj vznikla údajně na základě rozhodnutí velkých firem nepřenechat aktivitu na summitu v Johannesburgu občanským nevládním organizacím. Nejvlivnější ekologické hnutí Greenpeace si pro svou kampaň na summitu vzalo na mušku chování velkých firem. Aktivisté Greenpeace v Johannesburgu představili zprávu Firemní zločiny. Vyjádřili v ní svůj nesouhlas s praktikami, které považují za nebezpečné. Terčem kritiky se kromě jiných stal koncern Shell, německý Bayer a také česká Spolana. Greenpeace dokazují, že chemický Dow Chemicals se ještě dnes vyhýbá odpovědnosti za následky ekologické havárie chemické továrny v indickém Bhópálu. V roce 1984 tu způsobila smrt více než 3000 lidí a zdravotní poškození dalším desetitisícům. Dosud obyvatelé Bhópálu pijí kontaminovanou vodu, jak ukázal dokumentární snímek Greenpeace Už nikdy Bhópál, který se promítal také na 28. ročníku mezinárodního festivalu Ekofilm v říjnu 2002 v Českém Krumlově.

Dalo by se čekat, že po průmyslové havárii takového dosahu budou lidé prozíravější. Ale není tomu tak. K nekontrolovaným únikům i těch nejnebezpečnějších látek dochází dále. Dokonce, jak říká prof. Bedřich Moldan, ředitel Centra pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, „...podle statistik Evropské agentury životního prostředí jejich počet postupem doby významně neklesá, a to ani ve vyspělých státech.“

České povodně 2002

Mluvčí Spolany Neratovice Zdeněk Joska odpověděl 7. prosince 2001 na dotaz Mladé fronty Dnes, zda jsou opodstatněné obavy lidí v Polabí z následků povodně: „Oprávněné nejsou, vždyť Spolana existuje sto let a nikdy za tu dobu nedošlo k jejímu zatopení labskou vodou ani k jiným podobným problémům. Myslím si, že je to zase jenom zbytečné strašení lidí.“ Expert Greenpeace Miroslav

XI. Životní prostředí

Šuta řekl tamtéž: „V osmdesátých letech se řešení problému odkládalo, protože nebyly peníze, ale od roku 1994 tento důvod pominul. Pro mne je postoj představitelů Spolany nepochopitelný, nelogický a neracionální.“

Ani ne do pověstného roka a dne byl dioxiny zamořený areál zaplaven, ze Spolany uniklo více než 80 tun chlóru, 10,6 tuny kyseliny sírové, 30,5 tuny mazutu, 10 tun kompresního oleje a mimo kontrolu se octly další chemikálie. Nevládní ekologická organizace řízená kvalifikovanými manažery splnila svou roli „hlídače životního prostředí“. Management chemičky selhal odborně i lidsky, když předvídatelné ekologické problémy nejen nepředvídal, ale ani po jejich potvrzení nedokázal přiměřeně reagovat. Do Spolany nastoupilo nové vedení.

Nový ředitel se osobně účastní jednání s obyvateli okolních obcí a hovoří o zavádění nejlepší dostupných technik (BAT, best available technology), které jsou součástí preventivního přístupu k ochraně životního prostředí. Otázkou vyslovovanou ekologickými aktivisty zůstává, jestli je dost prozíravě obnovovat právě výrobu PVC. Ekologové v informační kampani upozorňují, že přinejmenším za některé produkty z PVC se zavádějí ekologicky i zdravotně bezpečnější náhrady a dá se předpokládat, že se prosadí i legislativa, která PVC nebude přát. Jak tvrdí ekologické sdružení Arnika, PVC je mimo jiné druhotným zdrojem dioxinů. To jsou látky, které se podle mezinárodní Stockholmské úmluvy o perzistentních organických látkách mají začít omezovat či úplně odstraňovat. Slovensko rozhodlo PVC zakázat od roku 2008, česká vláda zatím vyčkává.

Spolu s dioxiny řadí Stockholmská úmluva mezi dvanáct nejnebezpečnějších jedů na světě aldrin, dieldrin, heptachlor, chlordan, mirex, toxafan, hexachlorbenzen a polychlorované bifenylly (PCB). Během povodní v srpnu 2002 se v Ústí nad Labem v zásilce humanitární pomoci objevilo deset plechovek DDT. Používání DDT je na našem území zakázáno od roku 1974.

V říjnu 2002 se ministři životního prostředí EU dohodli na dodatku směrnice Seveso II o prevenci před riziky průmyslových havárií a postoupili ho ke schválení Evropskému parlamentu.

Dodatek mimo jiné zavádí pro průmyslové výrobce povinnost vypracovat plány prevence nehod; plány musí obsahovat pasáže o informování o rizicích a chování v případě průmyslových nehod. Srpnové povodně spustily celonárodní, ba spíš celoevropskou diskusi o komplexnějších souvislostech a hlubších příčinách povodní a škod: o smyslu velkých přehrad, o nefungující krajině, narušeném hydrologickém cyklu, o klimatických změnách – čili o narušených funkcích ekosystémů, ohrožených službách přírody, veřejných statcích a službách.

Reagovat na porušenou rovnováhu je možné kombinací různých způsobů: pasivním přizpůsobením tam, kde je to na místě (opuštěním záplavových niv), aktivně rozvojem technologií zohledňujících ekologické zákonitosti, omezováním produkce skleníkových plynů.

Klima: mírný pokrok v mezích zákona

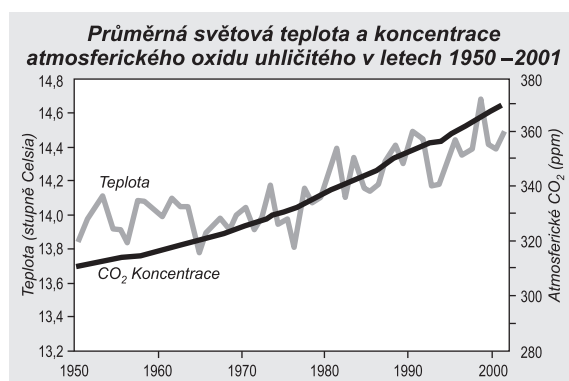
„Pokud by dnes žil šerpa Tenzing Norkey, asi by se divil, že ledovec, při jehož ústí si se sirem Edmundem Hillarym v roce 1953 vybudovali pod Mount Everestem základní tábor, ustoupil o celých pět kilometrů,“ píše Hospodářské noviny 10. října 2002.

Himálajská jezera se zvětšují a přepĺňují vodou. Pokud by jejich břehy nevydržely, mohutná povodňová vlna ohrozí desetitisíce lidí. Nepálci čelí účinkům rychle tajících ledovců odčerpáváním vody z jezer i s pomocí milionů dolarů, které s sebou každoročně přinášejí vysokohorští turisté a horolezci z celého světa. Paradoxně turisty dopravují letadla, která přispívají k produkci skleníkových plynů a nejspíš i oteplování Země. Průměrná roční teplota v Himálaji se od konce 70. let zvedla o jeden stupeň Celsia. Je to tak trochu začarovaný kruh.

Příznaky globální klimatické změny se ohlašují z dalších koutů světa. 19. března 2002 vědci z Britské antarktické služby publikovali fotografie, které jim podle vlastního přiznání způsobily šok. Od vý-

XI. Životní prostředí

Graf č. XI/1



Pramen: Goddard Institute for Space Studies and Scripps Institution of Oceanography

chodního pobřeží Antarktického poloostrova se odlomil Larsen B, ledovec o ploše 3250 km² a tloušťce 200 metrů. „Věděli jsme, že se ten kus nakonec zřítí, ale jeho rychlost byla ohromující. Je těžké uvěřit, že hmota o váze 500 miliard tun se může rozpadnout za dobu kratší než jeden měsíc,“ prohlásil David Vaughan z Britské antarktické služby. Ta již v 90. letech předpověděla, že v důsledku rychlého oteplování v této oblasti se brzy začnou uvolňovat velké kusy ledu.

Všechno by bylo snazší, kdyby se příroda chovala jednoduše a jednoznačně, ale příroda se tak nechová. Proti katastrofickým scénářům hovoří naopak skutečnost, že v západní části Antarktického poloostrova se úbytek ledové hmoty zastavil. Nicméně nápadný vzestup koncentrace skleníkových plynů, který je zaznamenán v posledních desetiletích, pokračuje. Z fosilních zdrojů se díky lidské činnosti v posledních desetiletích uvolňuje nepředstavitelné množství energie. Těžko věřit, že by to nemělo žádný vliv na globální rovnováhu v biosféře, na zemskou termodynamiku...

Američtí geologové z University of Alaska vedení Anthony Arendtem loni oznámili, že aljašské ledovce se od poloviny 50. let do poloviny 90. let ročně ztenčovaly o 52 centimetrů. V období od poloviny 90. let do roku 2001 se ztenčování zrychlilo na 1,8 m ročně. To podle nich odpovídá každoročnímu přísunu 96 km³ vody z aljašských ledovců do moře a ročnímu vzestupu mořské hladiny o 0,27 mm.

Před zásadním dilematem tak stojí nejen malé ostrovní státy, ale i rozsáhlá území v Evropě, Bangladéši, na Floridě či v Japonsku.

V mezinárodních jednáních o možnostech zmírnit negativní vliv globálního hospodářství na klimatické změny nastal loni nečekaný průlom. Na summitu v Johannesburgu oznámily Rusko, Čína a Kanada, že hodlají ratifikovat Kjótský protokol. V tom případě začne být tato mezinárodní dohoda o snižování emisí skleníkových plynů, a především oxidu uhličitého, platná. Bude tak i bez podpisu USA, které se brání konkrétním závazkům, splněna podmínka, že Kjótský protokol musí podepsat nejméně 55 zemí, které dohromady vypouštějí aspoň 55 % světové produkce oxidu uhličitého.

Vedle nápadnějších událostí zůstalo málo povšimnuté výročí, které připadlo na 16. září 2002. Toho dne uplynulo přesně 15 let od podpisu Montrealského protokolu o látkách, které porušují ozónovou vrstvu Země. Během těchto 15 let se z původního zázraku průmyslové chemie, freonů, „staly“ látky nebezpečné, které se však daří účinně redukovat v globálním měřítku. V jejich případě také zřejmě poprvé v historii v globálním rozsahu zafungovala prozíravost a princip předběžné opatrnosti. V roce 1985, kdy byla podepsaná mezinárodní Vídeňská úmluva o ochraně ozónové vrstvy, ještě nebyly podány nezvratné vědecké důkazy o negativním působení freonů na ozónovou vrstvu. Byly zveřejněny až o dva roky později, kdy se Montrealským protokolem státy zavázaly regulovat a postupně z výroby a užívání vylučovat nejnebezpečnější freony. V následujících letech k protokolu přibývaly dodatky, které

XI. Životní prostředí

Graf č. XI/2

stanovily pravidla pro regulaci dalších látek poškozujících ozónovou vrstvu. Tato nebývalá globálně koordinovaná akce přináší i nebývalé výsledky. K 15. výročí podepsání Montrealského protokolu vydal v září 2002 mezinárodní vědecký panel zprávu, která potvrzuje, že úbytek ozónové vrstvy zřejmě právě vrcholil a během příštích zhruba pěti desetiletí by se měla ozónová díra zacelit. Průmysl zprvu v 70. a 80. letech nereagoval vstřícně na požadavky vědců a občanských aktivistů zastavit užívání freonů. Postupně vědecké důkazy, informační kampaně nevládních ekologických organizací a také dožívající technologické linky umožnily razantní změnu – místo freonů se začaly užívat bezpečnější plyny. Celý tento politický a ekonomický proces nebyl jednoduchý, ale uskutečnil se.

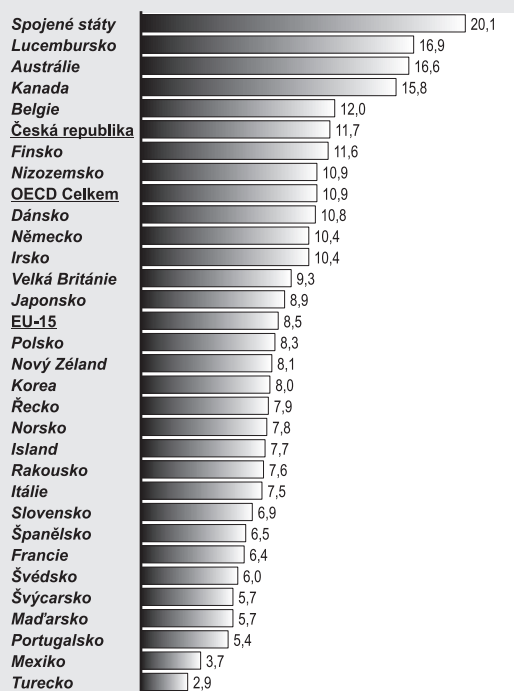
Ozónová vrstva je v současné době jediný z narušených systémů, který má dobrou šanci na resuscitaci. Zdá se, že bude znovu plně fungovat jako jedna ze základních služeb, které nám poskytuje zemská biosféra, jako ochrana před zhoubnými složkami slunečního záření.

Některá fakta ozónového příběhu svádí k historické paralele mezi Montrealským a Kjótským protokolem. V Kjótu v roce 1997 podpisem začal proces mezinárodních vyjednávání, který se týká globálního klimatického systému. Kjótský proces se montrealskému v mnohém podobá, ale je komplikovanější. Snižování emisí skleníkových plynů je v ekonomice každé země daleko citelnější manévr než zastavení produkce freonů. Ty vyrábělo na celém světě ze 75 % pouhých 13 firem. Snížit vypouštění skleníkových plynů znamená transformovat nejen světovou energetiku, ale možná i ekonomická pravidla.

Energie: od ropy ke slunci

Počátkem léta 2002 se objevila zpráva, že státem Kalifornie otřásl schválení kontroverzního zákona, který de facto zavádí daň z jízdy autem. Plátcem má být automobilový průmysl a bude to prý znamenat jak vyšší cenu aut, tak pohonných hmot. Kalifornie byla nedlouho po kolapsu zásobování elektřinou. Za vinu se dával liberalizaci energetického trhu, ve skutečnosti to bylo zřejmě spíš naopak. Dereg-

Emise CO₂ v tunách na hlavu 1998



Pramen: OECD

XI. Životní prostředí

ulace nebyla důsledně provedena, proto výpadky proudu. Tato zkušenost přiměla Kalifornii k nečekaným činům. Bez ohledu na plány Bushovy federální administrativy postavit další elektrárny a začít těžit ropu na Aljašce šla Kalifornie svou vlastní, právě opačnou a z hlediska ochrany životního prostředí lepší cestou. Než se rok s rokem sešel, Kalifornská energetická komise schválila nové standardy pro klimatizační zařízení, vybavení prádeln a dalších elektrických zařízení. Napříště mají spotřebovávat aspoň o 30 % méně energie. Je to významné, protože letní chlazení budov ve státě představuje 29 % celkové spotřeby energie. Očekává se lavina zájemců, jakmile se úsporná zařízení objeví na trhu.

V plném rozsahu mají vstoupit nové standardy v platnost právě v roce 2003. Už v prvním létě po kolapsu energetiky se ale v Kalifornii podařilo snížit spotřebu elektřiny o 6 % pouhou kampaní založenou na vypínání zbytečně běžících spotřebičů přes poledne. Výsledek: „Nepropáleno“ 5500 megawattů. Optimisté předpokládají, že kalifornská pravidla pro zvyšování energetické účinnosti se stanou standardem i pro další státy. Ohněm zkušenosti prošlý stát Kalifornie už na jaře 2002 oficiálně konstatoval, že další redukce spotřeby energie znamená přínos pro ekonomiku. Z kalifornské krize vzešel dvojitý užitek: ekologický a ekonomický současně.

Austrálie oznámila v historii největší projekt výstavby elektrárny využívající sluneční energii poblíž města Mildura v Novém Jižním Walesu. Kilometr vysoká věž využívající proud sluncem ohřátého vzduchu má pokrývat energetickou spotřebu 200 000 domácností. Ozývají se hlasy kritizující projekt za gigantománii. V lidštějších rozměrech se pohybuje jiný trend v rámci solární energetiky – snaha vyvíjet a instalovat malá zařízení co nejbliž místu spotřeby, třeba jen pro zásobování jednoho domu, provozovny.

Takový přístup představuje současně možné řešení dalšího problému. Kolem dvou miliard lidí nemá přístup k moderním energetickým zdrojům. Jsou závislí na spalování dřeva do té míry, že významně urychlují odlesňování planety, tedy podřívají funkce lesních ekosystémů. Řešením by byly právě v těchto chudých oblastech například malé zdroje transformující solární energii na elektřinu a teplo k úpravě jídla. Například Německo prezentovalo na summitu v Johannesburgu tzv. solární hrnec na vaření, který využívá obnovitelný zdroj, a navíc bez dálkového přenosu energie.

I v Česku se v době srpnových povodní jako výhodný ukázal ohřev vody prostřednictvím solárních kolektorů. Obyvatelé domova důchodců U Hvízdala v Českých Budějovicích měli v době výpadku centrálních sítí teplé vody dostatek, zatímco většina domácností žádnou. Magistrát města proto uvažuje o umístění kolektorů i na další budovy.

Jak se začal v ČR zvolna uvolňovat trh s energiemi, distribuční podniky projevíly zájem o vlastní výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů i o rozlišování produktů pro zákazníky podle původu elektřiny. Záměr vybudovat v Krušných horách, v lokalitě výhodné pro větrné elektrárny až 200 stožárů s výkonem až 300 MW ohlásila česká firma Proventi. Výroba elektřiny z větru začala lákat i podnikatele. Motivována může být uzákoněním povinného výkupu energie z větrných elektráren za 3 Kč za kWh, zatímco z neobnovitelných zdrojů utrží výrobci v průměru necelou korunu.

V listopadu pořádala nevládní organizace Středisko pro efektivní využívání energie (SEVEN) v Praze 8. ročník mezinárodní konference a výstavy Energie efektivně (www.eebw.cz). Konference přináší v mezinárodním kontextu odpovědi na otázky ekonomicky efektivních řešení v oblasti úspor energie a obnovitelných zdrojů a patří mezi nejvýznamnější v oboru v regionu střední a východní Evropy. Jejími hlavními tématy byla: liberalizace trhu s elektřinou a zelená elektřina, biomasa, nízkoenergetické domy, úsporné osvětlení, energetické audity, financování projektů a obchodování s emisemi, Energy Performance Contracting a Energy Contracting.

Běžnou součástí obchodních informací už se v ČR pro zákazníky stávají například u praček či ledniček údaje o energetické třídě.

Přesto všechno je Česká republika na štiřu s progresivními trendy. Evropská komise v pravidel-

XI. Životní prostředí

ném hodnocení Česku v roce 2002 vyčetla nezáměr o obnovitelné zdroje energie. Státní podpora úspor a alternativních zdrojů konkrétním projektům spravovaným Českou energetickou agenturou má klesající tendenci.

Členské státy EU se na květnovém summitu v Barceloně dohodly o liberalizaci energetického trhu: do dvou let zcela otevřou volné soutěži trhy s elektřinou a plynem pro všechny spotřebitele s výjimkou domácností. Otevírá se tak cesta pro větší diverzifikaci zdrojů a produktů, která druhotně vytváří lepší možnosti pro ekologicky šetrnou energetiku.

Na obnovitelné zdroje sázejí i mezinárodní ropné společnosti. Firma Shell publikovala studii, kde dochází k závěru, že do roku 2050 klesne podíl fosilních paliv ze současných 85 % přibližně na 60 % a podíl jaderné energie se bude pohybovat mezi 4–8 %, jako je tomu dnes. Shell hodlá v průběhu příštích pěti let investovat půl miliardy dolarů do rozvoje obnovitelných zdrojů. Jeho cílem je stát se světovou jedničkou v produkci energie z větru a 10 % se podílet na světové výrobě fotovoltaických článků. Větrné elektrárny zamýšlí stavět i Total FinaElf. Pobočka BP Solar vyrábí v současné době pětinu solárních článků a do roku 2007 chce zvýšit obrát ze 150 miliónů dolarů v roce 1999 na 1 miliardu.

Doprava: indukce a redukce

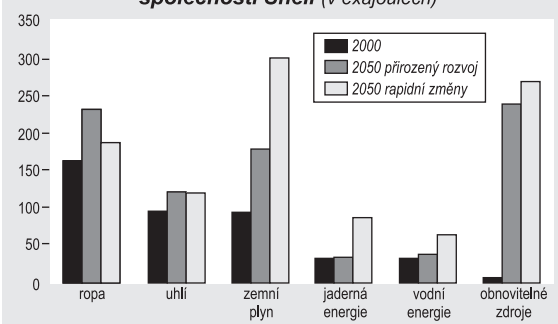
Silniční doprava v ČR nekontrolovaně expanduje a s ní i negativní dopady na životní prostředí. Kamionová přeprava zboží je v ČR stále nápadně výhodnější než přeprava po železnici, která se považuje za šetrnější k životnímu prostředí. „Problém Českých drah byl dlouhodobě odkládán, dráhy jsou vědomě podfinancovány,“ konstatuje nový ministr dopravy Milan Šimonovský v Hospodářských novinách 18. 10. 2002 a hodlá tento trend změnit. Zapravdu mu dává struktura financování v Evropské unii. Poměr investic do silniční a železniční dopravy je v ČR 2:1, kdežto EU na významné dopravní cesty uvolňuje peníze v opačném poměru. „Uživatelé silniční dopravy neplatí její plnou cenu, neplatí například poškození zdraví lidí nebo narušování životního prostředí,“ upozorňuje Tomáš Gremilca z Ústavu pro ekopolitiku a soudí, že by bylo namísto výrazně zvýšit spotřební daň z benzínu. Podle Zprávy o stavu životního prostředí za rok 2001, kterou předkládá MŽP a schvaluje vláda, se v přepočtu na jednoho obyvatele dostalo s výfukovými plyny do ovzduší z aut 32,5 kg oxidů dusíku. Průměr EU činí 26,5 kg, v Německu 20 kg, na Slovensku 21,1 kg, v Polsku 24,6 kg.

Samostatnou kapitolou je automobilová doprava ve městech, a zejména v Praze, která nadále v individuálním automobilismu překonává jiná evropská velkoměsta. Administrativně-ekonomickými nástroji se v roce 2002 pokusil problém dopravy řešit Londýn. Jeho starosta navrhl, aby byl zpoplatněn každý vstup aut do centra 5 librami za den, vše kontrolováno 200 kamerami a v případě nezaplacení sankce ve výši 40 liber.

Kartami v pražské dopravě zamíchaly povodně. Nucená dlouhodobá výluka metra spojená

Graf č. XI/3

Prognóza spotřeby energie v roce 2050 podle studie společnosti Shell (v exajoulech)



Pramen: Shell

XI. Životní prostředí

s hledáním náhrad otevřela možnosti dosud politicky neprůchodných řešení. Předvolební boj o křeslo pražského primátora znamenal určitý průlom v zakonzervované argumentaci. Už nejen nevládní organizace, ale i přímí zájemci o primátorské křeslo zpochybnili investice do nákladných silničních staveb uvnitř města. Volební kampaň znamenala zároveň informační kampaň o alternativních řešeních. Stručně je charakterizuje Todd Litman z kanadského Institutu dopravní politiky státu Victoria: „Dopravní systémy jsou v současné době často neefektivní, protože porušují základní tržní principy. Uživatelé často nemají dostatek alternativních možností volby. Ceny neodrážejí úplné náklady. Plánovací metodika je často zaujatá ve prospěch individuální automobilové dopravy. Řízení poptávky po dopravě může pomoci tyto deformace napravit. Výsledkem je obvykle vyšší produktivita a přínosy pro uživatele.“ Pojem řízení poptávky po dopravě označuje strategie vedoucí k efektivnějšímu využívání zdrojů v dopravě, významně rozšiřuje paletu možných řešení. Přesnější metody řízení dopravy pracují méně s těžkými stavebními stroji a více využívají psychologii cestujících. Pracují s pojmy dopravní indukce a redukce. Pohodlná nová silnice má schopnost vyvolat – indukovat – novou vyšší dopravu. Indukční potenciál mají ale i ostatní druhy dopravy. „Cyklistů přibývá s tím, jak se zlepšuje síť stezek a odstavných míst,“ říká Petr Kurfürst ve své knize Řízení poptávky po dopravě jako nástroj ekologicky šetrné dopravní politiky, kterou v roce 2002 vydalo české nevládní Centrum pro dopravu a energetiku. S principem dopravní indukce a redukce (omezení dopravní kapacity v určitých místech pro individuální automobilovou dopravu a její následné přirozené opadnutí) a relativně levným systémem podpůrných opatření pro veřejnou a jinou alternativní dopravu cílevědomě pracuje řada světových měst, která dosáhla toho, že jejich prostředí začalo být příjemnější k životu: Kodaň, Basilej, Freiburg, Curitiba v Brazílii, město Tucson, ale i celý stát Washington v USA a také zmiňovaná Vídeň.

Srpnová povodeň v Praze umožnila prolomit psychologickou nedůvěru v „jiná“ řešení a o alternativách se začalo vážně diskutovat. Nárůst přepravního výkonu Českých drah i při zastaralé infrastruktuře se stal názorným příkladem, jak dopravní redukce a indukce funguje. Železnice na území hlavního města zaznamenala až o 25 000 přepravených cestujících denně více. Dráhy zareagovaly nabídkou, že jsou v případě objednávky hlavního města připraveny zapojit železnici ještě více do systému MHD, přestože železniční infrastruktura mnohde využívá zařízení a stavby ještě z 19. století bez zásadních rekonstrukcí a vozového parku starého až 40 let. A už 30. října 2002 podepsalo hlavní město s Českými drahami memorandum o spolupráci a rozvoji integrovaného dopravního systému.

Dosavadní investiční praxi v sektoru dopravy zpochybnila také diskuse, která se po parlamentních volbách rozeběhla kolem stavby dálnice D 47 a jejího financování a poukázala na ekonomicky neracionální politické vlivy: „Čisté stavební náklady na dálnici D 47 činí podle izraelského investora Housing

& Construction více než 349 miliónů korun na 1 kilometr. Pokud se přičte zisk, finanční rezervy, pojištění a náklady na organizaci výstavby, dosáhne průměrná cena za kilometr dokonce 621 milión korun. V posledních deseti letech se v Česku přitom postavilo 120 km nových dálnic, u kterých průměrná cena jednoho kilometru jen mírně přesáhla 182 milióny korun...“ píší Hospodářské noviny 23. 10. 2002.

Tab. č. XI/1

Emise ze silniční dopravy v České republice (v tunách)

	<i>Oxid uhličitý</i>	<i>Oxidy dusíku</i>
1990	7 234 000	78 300
1999	11 295 000	98 800
2000	11 828 000	99 100
2001	12 343 000	103 500

Pramen: Centrum dopravního výzkumu

XI. Životní prostředí

Stavby: krajina a šetření energií

Jen v letech 1994–1999 přibýlo v Česku zhruba 100 kilometrů dálnic, tedy plocha více než 150 fotbalových hřišť, která přestala mít schopnost vsakovat vodu. A to nepočítáme parkoviště, hypermarkety, dlouhé haly obchodních a průmyslových zón, střechy nových satelitních městeček... Teprve při takovém přepočtu začne být zřejmý rozměr našeho vlivu na vodní koloběh.

„Ročně ukrájeme z hydrologického cyklu přibližně jedno procento,“ říká slovenský hydrolog Michal Kravčík, nositel prestižní Goldmanovy ceny, zvané též „ekologická Nobelovka“. Tím se zvyšuje pravděpodobnost dlouhých období sucha a jindy nevládnutelného přívalu vody. „Na Slovensku se podařilo zlikvidovat z malého hydrologického cyklu přibližně 50 %. Tento proces jsme odstartovali po druhé světové válce...“ tvrdí hydrolog Kravčík. Podobná situace panuje v Čechách i v ostatních evropských státech směrem na západ.

„Jak jsme neustále betonovali a asfaltovali krajinu, funguje jako igelit a voda tekla ze strání i do míst, kde jsme ji nepředpokládali,“ shrnuje osobní zkušenost z povodní v srpnu 2002 přednosta jednoho z nejpoštipenějších okresů Český Krumlov František Mikeš. Opačná zjištění přinášejí ekologové z Třebońska, krajiny člověkem silně přetvořené, avšak citlivě zachovávající přirozené ekologické funkce. Podle studie MŽP niva na jedenáctikilometrovém horním úseku Lužnice, která se zachovala v CHKO Třeboňsko, pojme 5,5 miliónu m³ vody, tedy množství odpovídající středně velké přehradní nádrži.

Povodně spustily diskusi o smysluplnosti a způsobu využívání velkých říčních přehrad a dalších vodohospodářských staveb. Německo přerušilo technické úpravy na Labi z důvodů vážných pochybností o jejich efektivitě. Klimatickým výkyvům se čelí i pasivním přizpůsobením: Zejména v Rakousku se ožívají úvahy o nutnosti revizí územních plánů a omezování staveb v nich pomocí zákazů či pomoci vyšších pojišťovacích sazeb. Objevují se také aktivní technologická řešení, která mohou vylepšit vodní režim. Stavební firmy pohotově začínají nabízet propustné dlažby, které umožní zpevnit povrch půdy a zároveň zachovávají aspoň částečně její přirozené funkce.

Přibývá realizací tzv. ekologických domů a rozšiřuje se paleta takových řešení. Projektanti se často soustřeďují na nízkou energetickou spotřebu. Stavebním normám, které v evropských zemích v průběhu posledních desetiletí postupně zvyšují nároky na izolační schopnosti novostaveb, předchází praxe. Dříve výjimečné hodnoty experimentálních nízkoenergetických domů se stávají běžným standardem. Metou se stávají tzv. pasivní budovy, které mají potřebu energie na vytápění pod 15 kWh/m² za rok.

V ČR stojí už více menších nízkoenergetických staveb různého řešení, jak o tom informuje například Liga energetických alternativ. V Sušici se staví nízkoenergetický a nízkonákladový bytový dům ve spolupráci se SEVEN, v Praze-Karlíně vyrůstá první nízkoenergetický kancelářský dům v ČR. V ČR na rozdíl od Rakouska je však nadále obtížné nalézt stavební firmy ochotné aktivně spolupracovat na prošlapávání nových cest. Ale už se objevují první nabídky nízkoenergetických rodinných domů na klíč.

Průmysl a služby: od nápravy škod k prevenci

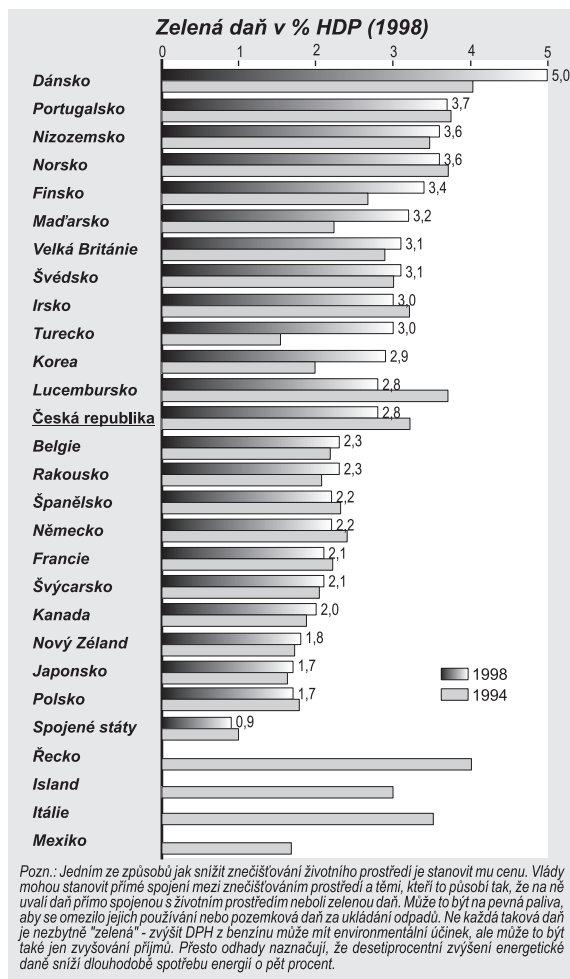
Od roku 2002 má Česká republika zákon o integrované prevenci a omezování znečištění a o integrovaném registru znečišťování čili zákon o IPPC č. 76/2002 Sb., platný od 1. ledna 2003. Podle něj bude vybraným velkým podnikům (a případně podnikům, které o to požádají) vydáváno integrované povolení k provozu, které nahradí řadu dílčích povolení z oblasti ochrany vod, ovzduší, nakládání s odpady apod. Zákon je součástí přebírání environmentálního práva Evropského společenství, představuje implementaci směrnice 96/61/EC a je pro životní prostředí jeden z nejdůležitějších. V ČR se bude týkat přibližně 581 podniků, které budou mít povinnost vlastnit integrované povolení a provozovat svoji činnost v souladu s ním.

XI. Životní prostředí

Evropská směrnice je výsledkem zavádění strategie prevence v ochraně životního prostředí, která vzešla z podnikatelské sféry jako reakce na ekonomicky příliš náročnou strategii kontroly a řízení významných zdrojů znečištění a jejich koncových technologií. „Představuje nové přístupy k životnímu prostředí založené na kvalitativně vyšších principech a komplexnějším myšlení. V této souvislosti se hovoří o „tiché revoluci“ (silent revolution). V praktickém životě jde o změnu přístupu managementu podniků, změnu postojů pracovníků průmyslu, státní správy i celé společnosti,“ vysvětluje RNDr. Jiří Bendl, ředitel odboru strategií MŽP, do jehož kompetence integrovaná prevence znečištění patří. Integrovaná ochrana životního prostředí ne-

sleduje jen produkované znečištění, ale identifikuje i příčiny jeho vzniku a usiluje o předcházení znečištění přímo ve výrobní technologii. Realizuje se pomocí porovnávání parametrů provozovaného zařízení s parametry nejlepších dostupných technik (BAT). Dokumentaci o nejlepších dostupných technikách soustřeďují technické pracovní skupiny mezinárodního Fóra pro výměnu informací o nejlepších dostupných technikách (Information Exchange Forum on BAT, IEF), které funguje již od roku 1991. Dokumentace se shromažďuje v referenčních dokumentech, tzv. BREF, jednak průřezových, např. Čištění odpadních vod a plynů, environmentální manažerské systémy v chemickém sektoru, a jednak v doplňkových sektorových BREF, např. Výroba chlóru a louhu, Velkoobjemová výroba organických látek apod. Informační centrum IPPC v ČR provozuje Český ekologický ústav (www.ceu.cz/IP-PC). Na této internetové adrese je rovněž možno najít informace o konkrétním podniku spadajícím pod režim IPPC. Jedním ze států, který má systém integrované prevence na velmi vysoké úrovni, je Švédsko. Provoz nejpřísněji kontrolovaných podniků, jako jsou lesy, doly, chemický průmysl, spalovny a velká energetika, po-

Graf č. XI/4



Pramen: OECD

XI. Životní prostředí

volují ekologické soudy, dohlížejícím orgánem jsou krajské administrativní správy. Celý proces rozhodování o IPPC jednotlivých provozů je zajištěn vysoce kvalifikovaně a zároveň je otevřen veřejnosti.

Environmentálně šetrné přístupy se rozvíjejí také v sektoru finančnictví. Banky si začaly školit specialisty schopné zpracovávat ekologické audity a řídit se jimi při poskytování úvěrů. Britská National Westminster Bank už v roce 1994 oznámila, že ve své úvěrové politice bude brát v úvahu rizika životního prostředí. Největší komerční banka v Evropě, Deutsche Bank, vybudovala evropskou ekologickou právní databázi. Environmentálně motivovaný přístup se objevuje i u investičních společností. Například v roce 1997 byla na švýcarské burze kótována Sustainable Performance Group (SPG) jako první investiční společnost, která svou strategii řídí principy udržitelnosti. V roce 2000 se stala největším evropským fondem zaměřeným na udržitelný rozvoj. Růst kursu jejích akcií napověděl, že je to úspěšná strategie. Také největší norská pojišťovna Storebrand ví, že existuje přímý vztah mezi omezováním finančních rizik a ekologicky odpovědným chováním podniků, proto založila ekologicky orientovaný investiční fond. Ve světě existuje nejméně 140 ekologicky a eticky investujících fondů, v Evropě přes 70. Ty si pro své peníze vybírají podniky, které jsou ekologicky a lidsky ohleduplné. Tato orientace podniků dává bankám důležitý signál, že podnik má kvalitní management, chce být dlouhodobě konkurenceschopný, sází na spolehlivost a dobrou pověst. Za důležitý nástroj pro směřování k trvalé udržitelnosti někteří odborníci považují environmentální fiskální reformu. Informační kampaň k ní zahájila v roce 2002 European Environmental Bureau (EEB) federace 133 občanských ekologických organizací ze všech členských států EU a řady kandidátských zemí včetně ČR. Česká platforma EEB má své internetové stránky na www.czp.cuni.cz/stuz, EEB na www.eeb.org. Jednou z priorit kampaně EEB do roku 2010 je přesunout 10 % z daní uvalených na práci do environmentálního zdanění při zachování příjmové neutrality, tedy nulového celkového růstu daní. Tento manévř se považuje nejen za příležitost k internalizaci externích environmentálních nákladů (a v důsledku toho zlepšení ochrany prostředí), ale také za příležitost zredukovat zdanění práce a zvýšit zaměstnanost.

Potraviny, zemědělství a člověk nadále závislý na přírodě

Evropská komise schválila v červenci 2002 návrh reformy společné zemědělské politiky. Jeho ústřední myšlenkou je přesunout těžiště podpory z kvantity na kvalitu produkce, zdravotní nezávadnost a ochranu životního prostředí. „Jde o to, aby zemědělci už nebyli placeni za nadprodukcí, ale za to, co od nich veřejnost vyžaduje. Je nutné platit veřejné statky, které trh neplatí,“ řekl evropský komisař pro zemědělství Franz Fischler. Od zemědělců se žádá více než od jiných, aby pečovali o funkčnost krajinných ekosystémů. Evropská unie chce zřídit zemědělský audit, omezovat intenzitu výroby. Návrh zemědělské reformy považuje za výchozí bod pro diskusi o tom, jak má zemědělství v EU vypadat. Dotace do zemědělství chce EU především přesunout do údržby krajiny, ochrany zvířat a přírody.

Certifikované ekologické zemědělství, které největší měrou pečuje o životní prostředí, je v Evropě na vzestupu. Ve Švédsku a Rakousku se podíl ekofarem na celkové výměře zemědělské půdy blíží 20 %. Česká republika se svým 5% podílem se považuje za jedničku mezi zeměmi střední a východní Evropy. Přitom ekologické zemědělství začínalo u nás v roce 1989 od nuly a ještě v roce 1996 nečinil podíl ani půl procenta. Biopotraviny v ČR už běžně odebírají velké řetězce supermarketů a distribuce probíhá rovněž prostřednictvím malých specializovaných obchodů nebo jako přímé dodávky od pěstitelů. Výrobní náklady biopotravin jsou vyšší než v konvenčním zemědělství. Vyšší jsou i ceny: Kilogram biobrambor byl na podzim 2002 k mání za 12 Kč, zatímco u normálních brambor uváděl ČSÚ cenu kolem 8 Kč. České ekologické zemědělství bylo oceněno nevšedním způsobem: Britský následník trůnu princ Charles si na oslavu svých narozenin objednal biovíno od českého pěstitele.

XI. Životní prostředí

Školní lesní podnik Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity Brno ve Křtinách jako jediný v ČR získal certifikát FSC (Forest Stewardship Council) o ekologicky šetrném obhospodařování lesů. Mezinárodní značku FSC v roce 1993 společně zřídili někteří obchodníci se dřevem, dřevařské společnosti, ekologické organizace a sdružení obyvatel tropických pralesů. Reagovali tak na jejich masivní devastaci. Certifikační systém se pak začal používat v šetrně obhospodařovaných lesích celého světa. Logo FSC může nést dřevo, papír a další dřevěné výrobky z lesů, které splní náročná ekologická kritéria. Zákazníci si tak mohou vybrat zboží šetrné k lesům. Poptávka a spotřeba po certifikovaném zboží roste – ročně o 100–150 %.

Jeden z hlavních zdrojů lidské potravy představují ryby, poskytují téměř pětinu živočišných proteinů. Polovina světových rybích zdrojů je však vyčerpána, není schopna plně obnovovat svou populaci. Pokud bychom s tím nic neudělali, možnosti rybích populací reprodukovat se dramaticky klesnou a v případě některých dosud běžných komerčních druhů, jako je atlantická treska, reálně hrozí úplné vyhubení právě z komerčních důvodů. Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj ve svém environmentálním výhledu zdůrazňuje, že velmi důležité je, aby se sociální těžkosti rybářů řešily jiným způsobem než státními dotacemi na nákup rybářských plavidel nebo přímými dotacemi cen ryb. Naopak fungovat by mohla citlivě zaváděná daň z rybích produktů, která by mohla nahradit jiné daně. V některých vyspělých zemích se objevilo na obalech ryb v obchodech ekologické značení. Nezávislá Rada mořské správy svým logem označuje ryby, které byly loveny a zpracovány způsobem odpovídajícím k životnímu prostředí.

Dohoda o rybách byla jedním z vyčíslitelných výsledků johannesburského summitu. Schválen byl cíl obnovit ohrožené stavy ryb nejpozději do roku 2015. Podepisující strany uznaly, že oceány jsou nezbytné pro světový ekosystém a jsou důležitým zdrojem potravy zejména pro chudé země.

Už v tomto roce by se na trhu v USA mohlo objevit maso z klonovaných krav. Proti genetickým manipulacím nejen s živočichy i plodinami se ozývají hlasité protesty. Studie britské Soil Association – největšího sdružení ekologických zemědělců ve Velké Británii – byla zveřejněna v roce 2002 pod názvem *Semena pochyb*. Je to zatím nejucelenější přehled situace poskytnutý experty, kteří nejsou svázáni s biotechnologickým průmyslem. Podle této studie způsobují geneticky modifikované rostliny zamoření geneticky nemanipulovaných rostlin a paradoxně způsobují i zvýšené používání herbicidů. Odhaduje se, že pěstování GM sóji, kukuřice a řepky stálo od roku 1999 ekonomiku USA přinejmenším 12 miliard dolarů navíc, a to především díky vyšším dotacím farmářům, nižším cenám úrody a ztrátě exportních možností. V USA se v současné době pěstují tři čtvrtiny světové produkce GM úrody. Evropský patentový úřad v Mnichově uzavřel 24. července 2002 jedinou legální cestu k vytvoření umělého člověka. Zrušil patent z roku 1999, který dovozoval geneticky upravovat buňky zvířat i lidí. Tímto rozhodnutím podle vlastního vyjádření pracovníka úřadu byla stanovena mez komerčnímu využití genového inženýrství.

O hranicích genového inženýrství říká v říjnu 2002 v Mladé frontě Dnes nositel Nobelovy ceny za chemii Thomas Cech z USA, který se právě tímto tématem zabývá a který v říjnu přebral v Praze čestný doktorát Univerzity Karlovy: „Určitě je důležité, abychom diskutovali o tom, kudy by měla vést hranice. Pro sebe jsem si ji stanovil mezi buňkami těla a buňkami pohlavními... Můžete v laboratoři manipulovat s buňkami, změnit jejich vlastnosti (geny) tak, aby se v nich třeba neprojevila nějaká nemoc, když to uděláte s běžnými tělními buňkami a pak je vložíte do těla nemocného člověka, může jej taková genová terapie vyléčit. Výzkum je tady teprve na začátku, ale nevidím v tom žádný etický problém... U pohlavních buněk je to však jiné. Umělá změna pohlavní buňky – spermie nebo vajíčka – se přenese na dítě a pak na jeho děti a pak na děti těchto dětí. Myslím, že dnes nejsme vůbec připraveni na to, abychom měnili lidský genom, tedy soubor našich dědičných vlastností a dovolili, aby se změněný genom dědil z generace na generaci.“

Hana Kolářová, odborný spolupracovník Ročenky HN