

chránené objekty, okiadzame ich a čo je najhoršie, investujeme do nich neadekvátne vysoké sumy z aj tak skromného rozpočtu štátnej ochrany prírody. Príkladom za všetky je lipa v osade U Belanských blízko Myjavy, ktorá je všeličím, len nie perspektívnym stromom, nezišli sa v nej ani žiadne vzácne druhy chrobákov a iných organizmov na ňu viazaných. Skrátka: jedna z tisícok líp myjavských kopanic, len trocha mohutnejšia a možno jedna z najschámejších. Ale je chránená, preto sa na jej ošetrovanie vynaložilo toľko prostriedkov, za čo by bolo možné urobiť údržbu dvadsaťhektárovej lúčnej rezervácie so stovkami existenčne ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Dokonca mi tvrdili, že predsa aj ona produkuje kyslík! Nuž musím povedať, že takéto dutiny spotrebujú viac kyslíka na svoje hnutie, než ho asimilujú.

Niečo podobné je aj chránená lipa kráľa Mateja v parku pri Bojníckej zámku... Nie som proti ochrane a záchrane starých stromov, ktoré ešte môžu poskytnúť roky, možno desiatky rokov útočisko mnohým ďalším druhom a sú životaschopné. Treba naozaj dôrazne zakázať rôznym investorom a úpravárom krajiny, aby ich likvidovali. Ale postaví jeden strom na úroveň chráneného územia a toľko aj do neho investovať, je, nazdávam sa, proti zdravému rozumu. Ktosi povedal, že ekológia je najstaršia praktická vedná disciplína a poznali ju už dávni sedliaci. A mala by aj ostať doménou zdravého sedliackeho rozumu, bez zbytočného modlárstva, úradovania a akademického špekulovania!

Pavel Deván

Padlé mýty o ochraně před povodněmi

Mnohé predstavy o možnostiach a fungovaní ochrany pred povodňami vzaly za své po záplavách na Morave v r. 1997. Snad nebude toľko od veci, když v souvislosti s "uklízením biologické a ekologické kuchyně", kterému se věnuje toto Životné prostredie, bude pojednáno něco o představách a jejich pročištění ze sféry vodního hospodářství. S ohledem na to, že voda, vodní režim, toky, přirozené i umělé nádrže jsou ekologickými prvky par excellence, dnes již skutečné vodohospodáře jejich příslušnost do ekologické sféry určitě neurazí. Ty další, kterých by se snad toto zařazení do ekologického společenství, případně moje další řádky nepřijemně dotkly, ponechám jejich vlastnímu přesvědčení.

Jenom pro připomenutí – jsou tomu už přes čtyři roky – v první polovině července 1997 spadlo ve dvou vlnách na Moravě a ve Slezsku extrémní množství srážek o vysoké intenzitě (v některých částech povodí řek Morava a Odry více než polovina ročního srážkového úhrnu). Následky byly katastrofální: v horních částech povodí v Jeseníkách a Beskydech voda svojí silou ničila, co jí přišlo do cesty, ve středním a dolním toku se Morava a Odry rozlily do prostoru údolní nivy, kde voda stagnovala několik týdnů. Bilance byla velmi smutná: 50 lidí zahynulo, povodeň zasáhla 538 sídel, zničila 2151 obydlí, dalších 5652 se stalo dlouhodobě neobyvatelnými, zničila zařízení a výrobky ve výrobních prostorách, strhla 26 mostů, zatopila a poškodila železnice atd. atd. – výčet škod je dlouhý za celkem 63 miliard Kč.

Voda ještě stála v zatopených územích, když "náčelníci českých vodohospodářů" (nebo moravských či slezských, bude-li užitečné upřesnění) vystoupili s připomenutím prvního mýtu zhruba v této formulaci:

povodňová katastrofa na řekách Morava a Odry nebyla zvládnuta proto, že na nich nejsou vybudovány přehradní dostatečnými retenčními prostory a proto bude třeba postavit 4 velké přehradní u Hanušovic a Mohelnice na Moravě, u Teplic na Bečvě a u Nových Heřmínov na Opavě, a také několik dalších suchých poldrů.

Pro ilustraci síly tohoto mýtu připomeňme, že tyto přehradní a poldry v povodí řeky Morava by zadržely ve svých retenčních prostorech přibližně 132 mil. m³ vody a konfrontujme tento údaj se srážkami a odtoky v červenci 1997. Srážky byly vyčísleny sumárně okolo 2,5 mld. m³, profilem Moravy v Lanžhotě od zaústěním Dyje protékalo během července asi 1,5 mld. m³ vody. Navrhovaná vodní díla by tedy byla schopna zadržet, resp. "kontrolovat" (za podmínky, že by nádrže byly situovány ideálně k výskytu srážek) přibližně necelou jednu desetinu objemu povodně 1997.

Při dokumentaci příznivého účinku existujících přehrad (vybudovaných na přítocích Moravy, Dyje, Bečvy a Odry) se vodohospodáři ani nezastyděli uvádět údaje zavádějící a tvrzení až demagogická: zamlčeli, že příznivý účinek přehrad Vír šel na vrub hladině snížené o 10 m kvůli technické opravě hráze, že přehrada Slezská Harta byla těsně po dokončení téměř prázdná, a že na její naplnění, rozplánované na dobu 15 let, stačila jediná povodeň 1997. Přehrada Morávka měla rovněž sníženou hladinu kvůli opravě hráze, a protože její naplnění při povodni hrozilo destruktivně, musela být opět rychle vypuštěna a její původní, nová nebo opakovaná oprava (kdo ví?) byla vykázána jako povodňová škoda a taktó i financována. Přehrada Šance se údajně s dodržením platné manipulace naplnila velmi rychle, což mělo za následek noční dočas-

nou evakuaci 8500 obyvatel pod přehradou. Dlužno dodat, že efekt "druhotného" zaplavení při urychleném vypouštění přehrad se vyskytl ve více případech.

Ve vyspělých zemích je tento "přehradní omyl" v ochraně proti katastrofickým záplavám dostatečně známý, neznamená to však, že by se neusilovala fungující "betonová" lobby v nich, ale hlavně v rozvojových zemích, stavět přehradu další, také s tímto (zpravidla doplňkovým) účinkem.

Další mýtus: *regulace toků*. K čemu vlastně byly toky upravovány v minulosti? Pomineme-li přesmutný osud Rýna a dalších řek, který je postihl kvůli zlepšení plavebních podmínek, bylo to hlavně k ochraně sídel a zemědělské půdy před povodněmi. V případě řek Morava a Bečva se tak ve střední a dolní části stalo téměř systematicky. Neregulovanou Moravu lze potkat jen v Litovelském Pomoraví a zachované meandry pod Strážnicí. Celá věc kolem úprav toků má vážný defekt – řeky byly upraveny na střídavě proměnlivou průtočnou kapacitu n-letých vod (vyšší stupeň ochrany sídel střídá zpravidla nižší stupeň ochrany volné krajiny) a jak se ukázalo při povodni 1997, žádná úprava profilu nevyhověla stupni ochrany před povodní katastrofální. Tady je třeba podotknout, že "otcové regulací toků" – rakousko-uherský civilní inženýři – zamýšleli provést regulaci Moravy k ochraně absolutní – důkazy o tom existují v dokumentaci nerealizovaných projektů. To nové generace vodohospodářů vymyslely "zlepšovák", že v sídlech je třeba upravit kapacitu koryt k převedení 100-leté vody, ve volné krajině stačí úprava na vodu 10 nebo 20-letou. Neřešili už problém, co se stane s vylitou vodou ve volné krajině, která se do koryta už nemá šanci vrátit. Ukázala to povodeň 1997, a tak výsledek regulace toků byl ten, že plocha inundační povodně 1997 byla přibližně stejná (v některých místech křižujících infrastruktury – silnice, železnice – dokonce větší) jako v zaznamenaných historických dokumentech z konce 19. století, kdy se s regulacemi u nás ještě nezačalo.

Je tedy zřejmé, že přes regulace toků, pokud nejsou dimenzovány na "super" profil systematicky po celé své

délce, cesta ochrany před katastrofální povodní nevede.

Třetí mýtus je spíše jistým druhem opomenutí, nebo příkřeji řečeno, ignorace jistých souvislostí. Týká se to *funkce údolní nivy a efektu inundačních rozlivů vody* v ní ke snížení kulminace povodňové vlny. Přitom každý vodohospodář při své technické přípravě musel umět spočítat, o kolik se povodňová kulminace o hodnotě x před vtokem do nádrže sníží na hodnotu y na výtok z nádrže, která má plochu z . Přitom se jedná v případě transformace kulminace povodně po průtoku inundacemi v principu o tentýž (i když poněkud složitější) problém – masy vody nejsou statické, ale posouvají se, projevuje se různá drsnost inundačního prostoru atd. Přesto se při vyhodnocení povodně hydrologové k tomuto principu nepřihlásili, i když se během šesti dnů postupně vytvořily inundační jezera větší, než je vodní plocha Balatonu (ta je asi 600 km², rozlivy na Moravě měly rozlohu 712 km²). Jestliže hydrologové byli schopni změřit s přijatelnou přesností průtok v profilu, kde to za povodně bylo možné (takový je na Moravě v profilu u Napajedel, kde se dělí Hornomoravský a Dolnomoravský úval a kde nebyla přelita vodou konstrukce mostu) a přitom nespecifikovali, že nad tímto profilem voda přešla inundacemi o určité ploše v určeném časovém vymezení, pak se jedná o vypovídací hodnotu údaje, označovaného zpravidla jako "hausnumero" (nízká spolehlivost údajů o průtocích uváděná samotnými hydrology je závažnější a odpovídá tomuto hanlivému označení).

Je to možná látka k bádání další generaci vodohospodářů, stejně jako řada podobných problémů. Pro začátek je možné doporučit soustředit se na lokální ochranu sídel, průmyslových objektů proti co největší povodni (s rozvahou ekonomických možností) a ve volné zemědělské krajině řece maximálně otevřít prostor údolní nivy. Ostatně, obdobná slova vložili němečtí odborníci do úst tehdejšímu kancléři Helmutu Kohlovi při návštěvě území poškozených rozvodněnou Odrou. K tomu je třeba hodně komunikovat se zemědělci a dalšími uživateli údolní nivy, usměrnit dopravní infrastrukturu tak, aby nebyla bariérou volnému pohybu vody v nivě a zamezit další urbanizaci údolní nivy (v kritických místech se pokusit o odstranění technických objektů nebo neochránilných sídelních lokalit). O dalších nezastupitelných ekologických funkcích údolní nivy s přirozeným (nebo přírodě blízkým) vodním režimem toho sdělili přírodovědní odborníci vodohospodářům sdostatek, např. při kauzách jako byly vodohospodářské úpravy jižní Moravy, vodní dílo Gabčíkovo-Nagymaros, je třeba jen doporučit tato sdělení jejich nové pozornosti.

Fenomén, který se objevil po povodni 1997 v souvislosti s opravami škod způsobených přímo na dřívě upravených korytech toků, již ani nelze zařadit mezi mýty, předsudky nebo omyly - je to prostě něco mimo zdravý rozum. Představme si úsek upraveného toku, který povodeň zcela



zlikvidovala – dlažbu rozházela, břehy vybrala střídavě na jednu a druhou stranu – jednoduše řečeno: úprava nedokázala vzdorovat rozpoutanému živlu a logický úsudek by velel novou stabilizaci koryta (ukáže-li se jako opravdu nezbytná) koncipovat jinak, s lepší odolností. Metodika Ministerstva zemědělství ČR však striktně trvá na tom, že opravy toků musí být provedeny do přesně stejné podoby, v jaké byl dříve upravený tok zkolaudován. K tomuto absurdnímu nekompromisnímu postupu se přidružuje další, naopak, velmi benevolentní přístup k vynakládání prostředků na opravy toků po povodních. Jedná se rovněž o dříve upravené toky, jejichž břehy povodeň narušila jen pomístně a zpravidla šlo jen o sesunuté nánosy, které se na březích ukládaly po několik desetiletí. “Opravy” těchto toků s více či méně spontánně postupujícími procesy zpřirodnění byly provedeny tím způsobem, že byly veškeré nánosy spolu s obsaženou vegetací odstraněny a profil koryta rovněž vrácen do kolaudovaného stavu původní úpravy. Těmto zákrokům nelze ani při nejlepší vůli připsat naplňování představ něčeho pozitivního. Tady už se připomíná komplex starého poštovského koně s bočními klapkami na očích k tomu, aby mohl směřovat stále dopředu.

Toto snad až příliš kritické pojednání zakončeme do současné doby tradovaným pohledem na fungování krajiny, její struktury a využívání, při vývoji povodní. Není vyloučeno, že i zde číhá past a že budeme muset mnohé přehodnocovat. Připomeňme si ze školních studií rozdílnost účinku povodí zalesněných a odlesněných, s převahou orné půdy a lučních porostů. V zásadním pozitivním nebo negativním náhledu na vývoj povodní u těchto rozdílných typů využívání krajiny nebylo pochyb.

Zdá se, že při “běžných” povodních fungují krajinné systémy odlišně podle očekávání s výraznou rozdílností. U povodní “katastrofického kalibru” se zřejmě funkční rozdíly zmenšují. Máme-li důvěřovat modernímu srážko-odtokovému modelu, pak se ukazuje, že rozdíly ve velikosti kulminace povodně mezi krajinou s optimálním využíváním a krajinou s využíváním nepřiznivým se pohybuje jen okolo 10 %. Možná právě tento aspekt fungování krajiny by nás mohl vybídnout k tomu, abychom při určitém podezření hledali odvahu a neváhali přehodnocovat “ověřené pravdy”.

Jaroslav Ungerman

Za komínem. O nadějích pro trvale udržitelný život

Jakub Patočka, zakladatel hnutí Duha, se chtěl při svých aktivitách na ochranu přírody vyhnout povrchnosti. Jako příklad povrchního jednání uvádí sázení smrčků v Krušných horách. Stromy ve zničeném prostředí nemohly přežít, a tak vlastně docházelo k maskování jádra problému. Hnutí DUHA se proto začalo zabývat o sociálně-politické struktury a jejich změnu. Obrázek se vydalo od kouřícího komína za komín – k jádru problému. Byl to přechod od řešení *důsledků* k řešení *příčin*.

Nejsem si jistý, zda by Jakub Patočka souhlasil i s tvrzením, že není smysluplné chránit velryby, dokud nedosáhneme takových společenských změn, které povedou od zákazu jejich lovu k ukončení dalšího znečišťování oceánů, k minimalizaci klimatických změn s výrazným vlivem na ekosystémy moří, až třeba po výměnu komunikačních systémů mezi vojenskými ponorkami, na které jsou prý naši největší savci obzvlášť citliví.

Pro mnoho environmentálních aktivistů se stala cesta k řešení ekologické krize zřetelná: změna lidských hodnot ve smyslu koncepce trvale udržitelného života a podobných.

Filosof Josef Šmajš tvrdí, že pokoušet se o řešení ekologického problému záměrnou změnou lidské biologické

přirozenosti, je vzhledem ke krátkosti času pošetilé. Musíme se tedy pokusit změnit to, co z lidské přirozenosti vyrostlo, a co je proto v naší moci: protipřírodní charakter kultury. Ale přiznává, že to bude velmi těžké. Jakub Patočka považuje za principiální otázku to, *jací* lidé budou, *ne kolik* jich bude. A o tom, že lidé mohou být lepší, nepochybuje.

Poměrně přehledný návod pro činnost ekologických hnutí se však “za komínem” spíše komplikuje. Dojít k jádru problému není snadné, nepřehlednost “společenské krajiny” vzrůstá přímo úměrně se vzdalováním se od kouřících dominant. Téměř “hmatatelnost” (spíše čichatelnost) komínu a řešení jednoduchého problému je pryč. Přesto ti, co “pochopili”, se mohou sejít po složitém hledání v “centru problému”. Ale nebudou tam sami? Nebo nanejdříve se svými méně chápavými kamarády od komína? To však zjevně ke změně lidských hodnot stačit nebude.

Sociologové upozorňují, že změny hodnotových orientací jsou možné pouze v rozmezí mnoha let. Jde o záležitost generační. Které změny však sociologie zkoumá? Pokud mnozí lidé rozumem i citem vnímají ohrožení ekologickou krizí a pokud se nemýlí, jak rozsáhlé změny společenských systémů by musely vést k zastavení ne-