

* * *

Implementáciou všeobecných princípov integrovaného hodnotenia a manažmentu povodňového rizika do operatívnej a preventívnej činnosti by sa viaceré negatívne aspekty inžinierskeho prístupu eliminovali. Integrovaný prístup si však vyžaduje určitý stupeň decentralizácie organizačnej štruktúry riadenia manažmentu povodňového rizika a správcovstva vodných tokov, komplexný a priestorovo hierarchizovaný prístup k hodnoteniu a manažmentu povodňového rizika s explicitne stanovenými cieľmi hodnotenia a manažmentu pre národnú, regionálnu a lokálnu úroveň a objektívne hodnotenie viacerých variantov manažmentu povodňového rizika. Na postupnú realizáciu týchto zmien je však potrebný určitý politický rámec, ktorý si uvedomuje nevyhnutnosť komplexného riešenia problematiky povodní. Určitým katalyzátorom zmien manažmentu povodňového rizika je výskyt katastrofických povodní celoštátneho rozsahu, ktoré na určitý čas môžu vytvoriť „okno možností“ na presadenie sa nových myšlienok, resp. myšlienok, ktoré dovtedy boli vytlačované na okraj (Johnson et al.,

2005). Takýto charakter mali povodne na Slovensku v roku 2010. Je škoda, že vtedy vytvorený priestor sa nevyužil správnym smerom.

Príspevok vznikol v rámci riešenia vedeckého projektu 2/0038/15 Hodnotenie povodňového rizika a jeho integrovaný manažment na regionálnej úrovni, ktorý je finančne podporovaný Vedeckou grantovou agentúrou MŠVVŠ SR a SAV.

Literatúra

- Brown, J. D., Damery, S. L.: Managing Flood Risk in the UK: Towards an Integration of Social and Technical Perspective. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 2002, 27, p. 421 – 426.
- Jakubis, M., Podkonický, L. (eds.): Súčasný stav a východiská protipovodňovej ochrany v SR – technické a biotechnické opatrenia v povodiach. Zborník príspevkov z konferencie. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2013, strany nevedené.
- Johnson, C. L., Tunstall, S. M., Penning-Rowsell, E. C.: Floods as Catalysts for Policy Change: Historical Lessons from England and Wales. *International Journal of Water Resources Development*, 2005, 21, p. 561 – 575.
- Lio, K-H.: From Flood Control to Flood Adaptation: A Case Study on the Lower Green River Valley and the City of Kent

- in King County, Washington. *Natural Hazards*, 2014, 73, p. 723 – 750.
- Plate, E. J.: Flood Risk and Flood Management. *Journal of Hydrology*, 2002, 267, p. 2 – 11.
- Solín, L.: Niekoľko poznámok k predbežnému hodnoteniu povodňového rizika na Slovensku a k vytvoreným mapám povodňového ohrozenia a rizika. *Životné prostredie*, 2014, 4, s. 236 – 239.
- Solín, L.: Recent Slovak Flood Protection Relative to Integrated Flood Risk Management. *International Journal of River Basin Management*, 2015, 13, p. 463 – 743.
- Werrity, A.: Sustainable Flood Management: Oxymoron or New Paradigm. *Area*, 2006, 38, 1, p. 16 – 23.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I.: *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*. London: Routledge, 2004, 447 p.
- WMO, GWP: *Integrated Flood Management*. Technical Documents No. 1. The Associated Programme on Flood Management. Geneva: World Meteorological Organization and Global Water Partnership, 2004, 28 p.
- WMO, GWP: *Social Aspects and Stakeholder Involvement in Integrated Flood Management*. The Associated Programme on Flood Management. Geneva: World Meteorological Organization, Global Water Partnership and Asian Disaster Preparedness Center, 2006, 80 p.

RNDr. **Eubomír Solín, CSc.**,
solin@saoba.sk

Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava

RECENZIE

Rockström, J., Klum, M.: Big World, Small Planet: Abundance within Planetary Boundaries. New Haven: Yale University Press, 2015, 208 p., 978-0-300-21836-7

Kniha *Big World, Small Planet: Abundance within Planetary Boundaries*, ktorou napsali Johan Rockström a Mattias Klum, navazuje predovšetkým na predchádzajúcu prácu prvého autora, ktorý sa ako akademik, a zčásti i ako aktivista, dlhodobě zaoberá resilienciou ekosystémov a vodným manažmentom. Vedľa rady vedeckých článkov, zaoberajúcich sa ekohydrologiou a efektívnosťou využívania vody v poľnohospodárstve, patrí medzi jeho zásad-

Velký svět, malá planeta

ny počet podiel na návrhu tzv. *planetárnych mezí* (planetary boundaries).

Planetárne meze boli stvorené mezinárodnou skupinou 28 akademiků, ktorou vedl práve Rockström. V zásade jde o definovaný „bezpečný priestor pro lidstvo“, čo sa týka vlivu ľudskej spoločnosti na životné prostredie. Vystúpenie z tohto priestoru môže podľa autorů planetárnych mezí viesť „k nevrátnym a náhlým zmenám v životnom prostredí“.

Teorie planetárnych mezí do jisté míry souvisí se dvěma zásadními koncepty z přelomu 60. a 70. let 20.

století. Podobnosť s teoriou Gaia, jejímž autorem je Lovelock (1979), je daná dôrazom na propojenosť a komplikovanosť systému Země. Jednou ze základních tezí teorie Gaia je tvrzení, že zhroutení jedné složky systému může vést ke kolapsu a nepředvídatelným reakcím dalších jeho složek. V terminologii Rockströmového týmu můžeme místo *složek systému* hovoriť o jednotlivých *planetárnych mezech*, jejichž překročení hrozí fatálními následky i kvůli tomu, že může přímo či nepřímo vést k překročení dalších mezí.

Tématem má kniha blízko také *Limitům růstu* (Meadows et al., 1972). Pocity, které obě díla vyvolávají, se však výrazně liší, a stejně tak se liší jejich celkové poselství. Mezi opatření, jež měly zajistit udržitelnost lidské společnosti, zařadili Meadowsovi například ve většině světa politicky a kulturně těžko akceptovatelné kroky, jež měly vést k omezení porodnosti, zároveň volali po striktním omezení ekonomického růstu. Kniha vyvolávala ve čtenáři pocit, že dobré časy už byly a že budoucnost je o jakémsi realistickém uskromnění se. Meadowsovi světu oznamovali, že bude o dost hůř, ale že pokud bude svět reagovat dle jejich návrhů, bude hůř o něco méně.

Rockström a Klum pokládají stejně jako Meadowsovi na stůl přesvědčivé důkazy o rizicích, která naši civilizaci hrozí, nabízí však řešení, která jsou možná politicky těžko dosažitelná, rozhodně však kulturně akceptovatelná. Co je však možná ještě důležitější, je to, že autoři téměř vždy pečlivě dbají na to, aby čtenáře zbytečně nestrašili a aby jim dokázali, že respektování určitých planetárních mezí a změna mentality může reálně vést *k růstu blahobytu*, a nikoliv jen *k menšímu poklesu blahobytu*, jak bylo prezentováno Meadowsovými. Meze určující udržitelnost lidstva interpretují nikoliv jako omezení v pravém slova smyslu, ale, naopak, jako nástroj, který uvolní prostor pro zdokonalení a rozvoj. Autoři knihy píší: „*Přesto všechno není udržitelnost omezující. Ve skutečnosti povzbuzuje inovace stejně jako čáry na fotbalovém hřišti, které umožňují oslňovat Lionelovi Messimu. Pokud víte, kde leží hranice, můžete být virtuózem ekonomického růstu, který je stejně kreativní jako Zlatan Ibrahimovič s fotbalovým míčem.*“

Kniha se skládá ze tří tematických částí. První část představuje koncept planetárních mezí, kterých je celkem devět. Týkají se klimatické změny, ztenčování ozonové vrstvy, rychlosti ztráty biodiverzity, chemického znečištění, okyselování oceánů, spotřeby sladké vody,

změn ve využívání půdy, znečištění sloučeninami dusíku a fosforu a znečištění vzduchu, respektive množství aerosolů v atmosféře. Některé meze jsou podle autorů stanoveny s velkou jistotou, u jiných je jistota nižší, další ještě věda ani nedokáže kvantifikovat (to se týká, kupříkladu, aerosolů v atmosféře). Meze jsou navíc vždy stanoveny nadvakrát – první mez ohraničuje *bezpečný prostor*, druhá mez ohraničuje *oblast vysokého rizika*, za kterým je pravděpodobnost tvrdých následků pro planetu, a tedy i pro lidstvo nepřijatelně vysoké. Území mezi těmito dvěma hranicemi je nazýváno *zóna nejistoty*.

Druhá třetina knihy detailně rozebírá současný stav a trendy v oblasti životního prostředí a udržitelnosti fungování lidské společnosti. Velký prostor je věnován především problematice změny klimatu, a to i přesto, že pokud jde o klimatickou změnu, nachází se lidstvo „pouze“ v zóně nejistoty, na rozdíl od tempa ztráty biodiverzity a úrovně znečištění sloučeninami dusíku a fosforu, kde se lidstvo nachází v oblasti vysokého rizika. Autoři však argumentují především současným trendem rostoucí produkce skleníkových plynů a tím, jak dlouho skleníkové plyny zůstávají v atmosféře. Už teď je prakticky jisté, že se lidstvo i při nejoptimističtější scénáři (přechod na bezemisní ekonomiku do roku 2050) dostane velmi blízko oblasti vysokého rizika. Udržení změny klimatu v rozumném měřítku je navíc nezbytnou podmínkou pro zpomalení tempa ztráty biodiverzity.

Autoři současně ve zkratce představují problematiku ztenčujících se zásob nerostných zdrojů. Je nešťastné, že se v této pasáži nevyhnuli senzacechtivým výroky stojícím na nerealistických předpokladech: prezentují například odhady, za jak dlouho by došly vybrané nerosty, „*pokud by každý člověk na planetě spotřebovával polovinu toho, co spotřebovává občan bohatého světa*“, a docházejí k číslům, která jsou „*alarmující*“ (například stříbro by došlo

během pěti let). V dalších pasážích jsou však opět mnohem střízlivější a prezentují poměrně dobře představitelná řešení ztenčujících se zásob vybraných zdrojů. Řadu kovů lze substituovat jinými materiály, pro zemědělství velmi důležité fosfáty, jejichž většina zásob se nachází v Maroku a v Marokem okupované Západní Sahaře, lze získávat například z lidské moči. Mnohonásobně může dobu, po kterou budeme mít zajištěný přísun některých surovin, prodloužit efektivní recyklace.

Hlavním tématem závěrečné části jsou konkrétní opatření, která by měla vést k tomu, aby se lidstvo v některých oblastech vrátilo zpět na úroveň nebo pod úroveň planetárních mezí a aby se v jiných oblastech i nadále v těchto mezích udrželo. Celý text knihy je uvedený (nepočítaje předmluvu) deseti „*klíčovými vzkazy*“. Za povšimnutí stojí především poslední vzkaz „*První věci první*“ („*First Things First*“), neboť právě touto zprávou se autoři v této kapitole skutečně řídí. Navrhují v ní zabývat se nejprve těmi skutečně nejpálčivějšími problémy a teprve potom ostatními, které jsou sice také vážné, ne však tak akutní a pro rozvoj lidstva potenciálně fatální.

Podobně jako světoznámý profesor ekonomie a „bankéř chudých“, Muhammad Yunus (Yunus, 1998), považují Rockström a Klum za mrtvý klasický model byznysu, jehož hlavním motivem je zisk, ke kterému se přidávají některé „*doplňkové*“ cíle, realizované například prostřednictvím CSR (společenská zodpovědnost firem, z anglického *Corporate Social Responsibility*). Yunus definoval tzv. sociální podnikání jako byznys, jehož cílem je překonat chudobu nebo jiný problém, který ohrožuje jednotlivce a společnost, nikoliv maximalizace zisku. Rockström s Klumem tak daleko nejdou: na rozdíl od Yunuse maximalizaci zisku jakožto hlavní cíl neodmítají, pouze zdůrazňují, že by zisk neměl být jediným hlavním cílem. Na stejnou úroveň priorit by *nový*

byznys měl stavět člověka a ochranu přírody.

* * *

Oproti Yunusovi navíc Rockström a Klum kladou mnohem větší důraz na nutnost politických reforem, které masivní přechod k nové formě podnikání urychlí a usnadní. Většina návrhů vede v zásadě k řešení problematiky externalit, přestože tento výraz autoři odmítají s odkazem na to, že implicitně vyvolává pocit, že Země a příroda jsou na rozdíl od ekonomiky a podnikání něco vnějšího. Autory zamýšlené reformy nejsou nikterak novátorské, jsou známé už řadu let, nicméně dlouhodobý problém je s jejich prosazením. To

se týká například návrhu na globální uhlíkovou daň nebo na globální management přírodních zdrojů. Je velká škoda, že se autoři nepokusili světové veřejnosti navrhnout konkrétní postup, jak tyto reformy uvést v život.

Podle mého názoru je silnou i slabou stránkou knihy realismus a umírněnost. Autoři se nepouští do riskantních předpovědí budoucnosti a zbytečně nehrozí černými scénáři, které by se v budoucnu mohly stát terčem kritiky. Na druhou stranu může díky absenci kontroverzních predikcí a návrhů kniha snadno zapadnout, což by vzhledem k tomu, jak srozumitelně a čtivě prezentuje laikům velmi složitá témata ochrany přírody a udržitelného rozvoje, byla velká škoda.

Literatura

- Lovelock, J.: Gaia: A New Look at Life on Earth. Oxford: Oxford University Press, 1979, 171 p.
 Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., Behrens, W. W.: The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. New York: Universe Books, 1972, 205 p.
 Yunus, M.: Banker to the Poor. New Delhi: Penguin Books, 1998, 336 p.

Mgr. Martin Schlossarek,
martin.schlossarek@upol.cz

Katedra rozvojových studií Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc, Česká republika

AKTUALITY

V dnech 11. – 14. mája 2017 sa bude v priestoroch výstavniska v Brne konať veľtrh NATUR EXPO BRNO s podtitulom *Veľtrh udržateľného života v krajine*. Veľtrh, umiestnený v pavilóne F, vytvorí centrálna expozícia s vodným tokom, informačnými bodmi a pódium, okolo ktorého budú umiestnené expozície vystavovateľov. Hlavným organizátorom sú Veľtrhy Brno, a. s. Záštitu nad podujatím prevzalo Ministerstvo poľnohospodárstva ČR, Ministerstvo životného prostredia ČR, Ministerstvo školstva, mládeže a telovýchovy ČR, Poľnohospodárska komora ČR a Poľnohospodársky zväz ČR. Na spoluorganizácii sa bude podieľať viac ako 17 partnerských organizácií. Zo Slovenska je jednou z nich aj Ústav krajinej ekológie SAV.

Hlavnou témou veľtrhu v roku 2017 je *Voda v krajine*. NATUR EXPO BRNO sa zameria predovšetkým na otázky udržania vody v krajine, rozvoja protipovodňových opatrení, eliminácie dopadov sucha, rozvoja vidieckej krajiny a posilnenia agroturistiky. Strategické ciele veľtrhu sú nasledovné:

- priblížiť environmentálne, socioekonomické a legislatívne pohľady na problematiku sucha a adaptačné opatrenia;
- prepojiť výskum s praxou;
- prezentovať realizované a plánované opatrenia, motivovať k realizácii adaptačných opatrení;
- prezentovať možnosti financovania projektov.

Súčasťou veľtrhu bude sprievodný program, ktorý sa bude realizovať formou odborných a popularizačných prednášok, konferencií, odborných workshopov na tieto tematické okruhy:

- adaptačné opatrenia v boji proti suchu;
- revitalizácia vodných tokov;
- protierózne opatrenia;
- protipovodňové opatrenia;
- hospodárenie s vodou v krajine;
- čistenie vôd;
- ekologické aspekty v životnom a obytnom prostredí;
- dotácie a legislatíva pre poľ-

nohospodárstvo, lesníctvo, obce a mestá.

NATUR EXPO BRNO sa v tomto roku bude konať spoločne s Národnou výstavou hospodárskych zvierat, Národnou výstavou poľovníctva a Veľtrhom pre živočíšnu výrobu ANIMAL TECH. Veľtrh prebieha v dvojročných cykloch a koná sa v nepárnych rokoch.

Touto cestou si vás všetkých, ktorým záleží na udržaní krajiny v dobrej kondícii aj pre naše deti a budúce generácie, srdečne dovoľujeme pozvať na veľtrh. Tešíme sa na stretnutie s Vami.

doc. RNDr. Zita Izakovičová, PhD.,
zita.izakovicova@savba.sk

Ústav krajinej ekológie SAV, Štefánikova 3, P. O. Box 254, 814 99 Bratislava