



ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

12. 12. 2018 se konal na Ministerstvu zemědělství již 8. ročník konference z cyklu **BEZPEČNOST KRITICKÉ INFRASTRUKTURY MĚST**. Toto vysoce aktuální téma programu SMART CITY 2018 se zúžilo na oblast VODA a SUCHO. Konference se poprvé konala jako česko-slovenská. Záštitu udělili: Mgr. Radek Vondráček, předseda PSP ČR, Ing. Miroslav Toman, CSc., ministr zemědělství ČR, Mgr. Richard Brabec, ministr životního prostředí ČR, Ing. Vladimír Dlouhý, prezident Hospodářské komory ČR, Ing. Jaroslav Hanák, prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR a Ing. Václav Matyáš, prezident Svazu podnikatelů ve stavebnictví v ČR.



Ing. Miloslava Veselá, CEO TOP EXPO se ujala zahájení a přivítání a představení hostů konference a ve své úvodní [prezentaci připomněla cíle programu SMART CITY](#).

V zastoupení ministrů pronesli úvodní slovo náměstek Ing. Aleš Kendík, náměstek Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D. a generál Ing. Andor Šándor, bezpečnostní poradce pro bezpečnost a krizový management

PŘEDNÁŠKY ÚVODNÍHO BLOKU



RNDr. Anna Zemanová, poslankyňa, NR Slovenskej republiky, Výbor NR SR pre pôdohospodárstvo a ŽP
[ADAPTÁCIA SLOVENSKA NA ZMENU KLÍMY, jej dôsledky sú nevyhnutnou skutočnosťou](#)

RNDr. Anna Zemanová pristoupila velice kriticky k tomu, jak je Slovensko připraveno na změnu klimatu. Na papíře mají Slováci přijaté všechny strategie a akční plány, ale ve skutečnosti realizace závazků do praxe nenastoupila. Popsala chybná strategická rozhodnutí jako případ Skládky Považský Chlmec s pokutou 1 mil. €, kterou stát denně přichází o 5000 €, pokud se skládka nezrekultivuje. Další hrozby znečištění atrazinem na Žitném ostrově, kontroverzní vodní dílo Gabčíkovo a jeho hrozby po 25 letech od spuštění a další. Zamýšlí se nad tím, proč slovenský stát selhává. Nejdůležitější slabinou je slabá legislativní podpora, ignorace klimatických změn ze strany politiků, nezávaznost přijatých opatření při realizaci adaptačních opatření. Zdůraznila pozitivní příklady iniciativ na úrovni krajů, občanských iniciativ a zdůraznila, že je potřeba vyvíjet větší tlak na politiky.

RNDr. Jan Daňhelka, PhD; ředitel pro hydrologii ČHÚ a spolupředseda komise VODA a SUCHO
[Zhodnocení roku 2018, výhled dostupnosti vody pro města a obce v budoucnosti](#)

Rok 2018 byl velmi suchým rokem, který se ale zatím nevymyká historické zkušenosti. Vždy se však může vyskytnout událost mimo naši zkušenost. „Život ve vodním blahobytu je také zrádný v tom, že dokážeme bez dopadů přečkat



období běžného sucha, dokážeme přečkat i silné sucho a získáváme pocit uspokojení, že jsme proti suchu odolní. A tím paradoxně zvyšujeme svou zranitelnost suchem opravdu extrémním, které překoná meze naší současné odolnosti. Až přijde, budeme zaskočeni, a o to tvrdší budou jeho dopady.“

Prof. Mgr. Miroslav Bárta, Dr., ředitel Českého egyptologického ústavu

[HLAVNÍ PŘEDNÁŠKA: CIVILIZACE A VODA](#)

Vody je na planetě stále stejně velké množství, mění se však její distribuce v čase a prostoru. To má zásadní vliv na složitost civilizací a "ceny" vody. Je třeba uvažovat o tom, jak se poučit ze svědectví dlouhých časových řad a z toho, co víme o již známých formách resilience. Je důležité využívat paměť krajiny a to, co o ní víme. Je třeba, aby stát hrál významnou roli v administrativě vodní infrastruktury, která je dnes rozdrobená a patří městům a obcím. Na obecné úrovni si dovolím říci, že vědy není nikdy dost a co je zcela nepřijatelné strašit lidi tím, že zpolitizují téma "klimatické změny" – ta tu byla vždy, o úspěchu rozhodují dvě zásadní věci – vytvoření si pokud možno objektivního obrazu o stavu věcí a schopnost skutečné a té nevhodnější adaptace. Zcela nabíledni ale je i skutečnost, že přírodní zdroje a voda zvláště mohou být limitujícím prvkem v dosažené komplexitě, míře stability, bezpečnosti a životní úrovni dané společnosti. Neexistuje pravidlo stříbrné kulky ani nadčasové řešení (přehrady v jednom kontextu jako skvělé řešení nemusí v jiném být vůbec účinné).

PŘEDNÁŠKY BLOKU: ŘEŠENÍ | ZMÍRNĚNÍ negativních dopadů sucha a nedostatku vody v ČR a SR



Bloku předsedal Ing. Oldřich Vlasák, výkonný ředitel SOVAK. Současně vystoupil s úvodní prezentací.

Ing. Oldřich Vlasák, výkonný ředitel SOVAK

[PLÁNY SOVAK PRO ZVLÁDÁNÍ SUCHA V ČR](#)

Ve své přednášce prezentoval výsledky interního šetření mezi členy SOVAK, které proběhlo po první vážné epizodě sucha v roce 2015. Zmínil dopady sucha na zásobování obyvatelstva pitnou vodou, vývoj spotřeby pitné vody v letech 1989-2017 a snižování vody nefakturované, ztrát vody v letech 1994-2017. Představil novelu vodního zákona a plán pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody. Doporučil další napojování obcí a měst na páteřní vodohospodářskou infrastrukturu a její propojování do vyšších celků, zdůraznil nutnost zajistit obnovu stávajících celků a výstavbu lokálních zdrojů podzemních vod jen v místech bez možnosti napojení na oblastní skupinové vodovody. Vyzdvihl důležitost nejen budování a napojování skupinových vodovodů, ale také jejich využívání v plném rozsahu, ne pouze jako rezerva na období sucha, lepšího hospodaření se srážkovou vodou a recyklace vyčištěných odpadních vod. Další budování infrastruktury musí být podmíněno jejich sdružováním do vyšších vlastnických celků.

Ing. Miroslav Kos, CSc. MBA, specialista skupiny SMP pro oblast vody a kalů

[Význam terciárně vyčištěné odpadní vody z nové vodní linky ÚČOV PRAHA](#)

Vyčištěná odpadní voda může být významným nástrojem pro zvládání sucha. Jednou z možností, jak čelit dopadům sucha je využití potenciálu čistíren odpadních vod. Filosofie Circular Economy (Oběhové hospodářství) v oblasti odpadních vod pracuje s řadou výzev, z nichž jsou nejdůležitější: recyklace (přímá i nepřímá) vyčištěné odpadní vody, recyklace odpadní biomasy (kaly jako zdroj energie a hnojiva) a získávání kritických materiálů (hlavně fosforu). Opakovaná sucha od roku 2014 vedla k poklesům průtoků v tocích a ke změně ředících poměrů v recipientech z hlediska vypouštěných vyčištěných odpadních vod. Výsledkem je negativní dopad sucha na jakost povrchových vod. Realizací Nové vodní linky (NVL) se hl. město Praha se významně připravilo na tyto výzvy, tj. maximálně chránit tok a umožnit díky vysoké kvalitě odtoku jeho využívání. NVL je vybavena terciárním stupněm čištění (terciární srážení fosforu se separací v lamelových nádržích). Pro účely opětovného využití je připraven na NVL speciální žlab



odtoku pro budoucí dezinfekci UV zářením před vypouštěním vyčištěné vody. NVL je tak schopna produkovat velmi kvalitní vyčištěnou vodu. Použité technologie nabízejí možnost využití vyčištěné vody pro potřeby města pro závlahy, doplňování nádrží, technické účely apod. Současně v období sucha, a tudíž nízkých průtoků ve Vltavě, bude realizované řešení významně přispívat k nezhoršování kvality vody v toku.

Ing. Josef Svoboda, specialista pro lesní hospodářství; Lesy ČR

[DŮLEŽITOST LESA pro zadržování vody v krajině](#)

LČR vnímají klimatickou změnu v souvislostech a vážně. Nespravují pouze drobné vodní toky v lesích a v lesnatých oblastech, ale v rámci ucelené péče zajišťují i správu vodních toků protékající zemědělskou krajinou a obcemi. Společným znakem spravovaných vodních toků je jejich bystrinný charakter a malá (pramenná) povodí. Často se jedná o toky s velkým podélným spádem, extrémní rozkolísaností průtoků a výrazným splaveninovým režimem. Činnosti správy jsou zaměřeny na preventivní opatření před povodněmi - výstavbu a rekonstrukci objektů hrzení bystrin a úprav vodních toků, údržbu a opravu spravovaných vodních děl, realizaci opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody zvýšením retenční kapacity krajiny - výstavbou malých vodních nádrží, retenčních přehrázek, tůní, mokřadů, revitalizace vodních toků a jejich pramenišť.

Jiří Malík; předseda Spolku Živá voda, z.s.

[ZDOŇOVSKO - Pilotní projekt pro zadržování vody v krajině](#)

Úvod přednášky byl věnován hledání příčin sucha. Posluchači byli podrobně seznámeni s globálními i lokálními faktory ovlivňující vodní koloběh vody. V rámci boje proti suchu bychom měli vrátit vodě, co jsme jí sebrali – tedy plochu a délku toků. Zvětšit co nejvíce objem zádrže vody v krajině, naplnit nivy a toky, zhotovit nové tůně a rybníky, rozlivy beze škod pomocí revitalizace. Pokusit se o snížení rychlosti odtoku vody z krajiny odvodňovacími zařízeními (melioracemi) - využití meliorací k obnově a zřízení mokřadů, tůní a rybníků. Dalším krokem by mělo být zvýšení podílu zeleně v krajině, správná skladba lesa a hospodaření v něm. Pokusit se transformací zemědělství o návrat půdního života (edafonu) a porozity půdy: bez biocidní chemie, lehčí stroje, bez orby. Pokud se to povede nejen v ČR na většině území, vrátíme tím do krajiny malý oběh vody. Některá opatření byla zdokumentována na projektu školní mikrotůně Zdoňov. Omylem vysušený mokřad strouhou byl ručně obnoven záhozem strouhy na 70 m a vytvořením mělkých tůní a odlehčovacích kanálků. Jen náprava oněch 70 m pomohla navýšit objem ve sloupci půdy kolem několika set kubíků. Biotop se ihned zamokřil a stal se domovem mnoha druhů mokřadních rostlin, hmyzu a obojživelníků během jednoho roku.

PŘEDNÁŠKY BLOKU: VODNÍ ZDROJE, nové technologie ve vodárenství, zásobování pitnou vodou, využití „šedých“ vod



Bloku předsedal RNDr. Pavel Punčochář, CSc., člen komise VODA a SUCHO sekce vodního hospodářství Ministerstva zemědělství, který přednesl i jeho úvodní vstup [SUCHO a VODNÍ ZDROJE v ČR](#)

Hlavní přednášku bloku VODA a SPOLEČNOST BUDOUCNOSTI prezentoval prof. Ing. Peter Staněk.

Prof. Ing. Peter Staněk, CSc., evropský prognostik, Ekonomický ústav SAV v Bratislavě

[VODA a SPOLEČNOST BUDOUCNOSTI](#)

Prof. Staněk zdůraznil především souvislosti probíhajících přírodních procesů. V brzké budoucnosti nebude naším největším problémem sucho, ale extrémní teplota – v Evropě 40-45°C v délce několika týdnů. S tím může dojít k migraci až 220 tisíc lidí ročně. Problém nedostatku vody zasáhne nejen rostlinnou výrobu nebo velkochovy



dobytka, ale i průmyslovou výrobu. Např. na výrobu 1 automobilu se v průměru spotřebuje 1800 litrů vody. Je čas zamyslet se, zda je racionální udržovat neustálý růst produkce, zvláště pokud její velká část není využita. U spotřebních předmětů se bavíme o 30-40 %, vyrobených automobilů se nikdy neprodá 30 %, známá je nadvýroba potravin ve vyspělých zemích. Problém oteplování a sucha souvisí rovněž s nerovnoměrným osídlením a trendem kumulace obyvatel ve velkoměstech a s tím souvisejícím růstem spotřeby energie a odpadního tepla. Řešení problému udržení vody je základní podmínkou přežití ve vlastní krajině. Nastínil otázku motivace lidí ke snížení spotřeby vody, resp. racionálního množství spotřeby pro produkci. Výroba kvalitních produktů s vysokou životností, které by významně snížila spotřebu vody i produkci odpadů naráží na ekonomickou otázku, kdy by se až 40 % dnešních výrobních kapacit stalo nepotřebných. Částečným řešením diskutovaných problémů je: komplexnost, uvědomění si, že již příroda nám dávno dala vzory toho, jak dosáhnout rovnováhy, osobní zodpovědnost za vše, co vznikne našim chybným rozhodnutím a odpovědnost každého člena společnosti za to, aby společnost prosperovala.

Ing. Alena Trančíková, zástupkyňa SR pri Európskej komisii pre vodu
[PITNÁ VODA - strategická komodita štátu, alebo základné ľudské právo?](#)

Ing. Alena Trančíková se nad problematikou vody zamýšlí filosoficky jako nad dědictvím, které potřeba chránit než jako nad komerčním výrobkem. Postavení vodárenských společností na Slovensku je schizofrenické. Provozují je obchodní akciové společnosti za účelem zisku a vyplácení dividend. Po každých komunálních volbách dochází k výměně vedení vodárenských společností. Posluchačům bylo ukázáno několik záběrů hladiny Dunaje, který byl ještě nedávno evropským veletokem, v současné době hladina řeky výrazně poklesla a není možná ani lodní doprava. Dalším velice negativním příkladem je Hrušovská zdrž VDG. Za práva vody bojují občané EU, byla podepsána petice „RIGHT 2 WATER“, která řeší zlepšení přístupu k bezpečné pitné vodě pro všechny občany EU, poskytování jasných informací o kvalitě, spotřebě pitné vody, struktuře cen za vodu, jako i cenu za 1 l vody. Další požadavky, které petice řeší, je vyjmout ze směrnic o koncesi odvětví vodního hospodářství (splněno), upustit od podpory privatizace podniků vodovodů a kanalizací (realizováno částečně), prosazování lidského práva na pitnou vodu přijetím právních předpisů proti nadměrným nákladům pro spotřebitele (nesplněno, regulace cen zůstává v pravomoci ČS). Revize směrnice 98/83/ES o pitné vodě byla schválena v EP dne 23.10.2018 a nařizuje posouzení rizik v celém procese od vodárenského zdroje až po vodovodní kohoutek dle doporučení Water Safety Planes. V ČR povinně a SR dobrovolně. Poukázala na nedostatky implementace plánu bezpečnosti pitné vody, systémové nedostatky v ochraně vodních zdrojů na Slovensku jako územní plány, které nedostatečně respektují OP vodárenských zdrojů, důležitost EIA – hydrologického posudku a další.

Ing. Karel Plotěný, ASIO

[Co brání uplatnění udržitelného přístupu při recyklaci vod v ČR?](#)

Ing. Karel Plotěný seznámil posluchače s myšlenkou cirkulární ekonomiky hospodářství a cirkulární agronomie. Pro udržitelný přístup při recyklaci vod je důležité, aby koloběh odpadů (i odpadních vod) probíhal mimo vodní toky a co nejblíže místu použití odpadní vody a aby tak voda neodtékala jako nosič znečištění z lokality. Důsledná recyklace pomůže k udržení dostatku vody v malém vodním cyklu a zamezí místnímu oteplování. Je nesmyslné kvalitně vyčištěnou vodu vracet do přírody a odtud brát znečištěnou (nevhodnou). Technické možnosti recyklace jsou biologické čištění, srážení, mechanické způsoby (česle, síta, mikro a ultrafiltrace, reverzní osmóza) a hygienické zabezpečení. Odpadní voda by měla být osobou, u které vzniká použita, pokud to nevyklučují vodohospodářské nebo zdravotní okolnosti. Obce mohou vyhláškou regulovat to, aby v obci nebo její části byla povinnost sbírat a používat dešťové a šedé vody, aby se odlehčilo čistírnám odpadních vod, zabránilo se škodám při povodních nebo chránila vodohospodářská zařízení, pokud to nevyklučují ekonomické nebo zdravotní okolnosti. Vyhláška může být nahrazena ustanovením v územním plánu. V závěru byly shrnuty zásady udržitelnosti: minimalizace spotřeby surovin a energie mimo jiné i využitím recyklace, rekuperace (cirkulární ekonomika), řešení co nejblíže zdrojům příčin (místům potřeby) a na náklady toho, kdo s energií nebo surovinami zachází (nepřenášet problém). Důležité je také uplatnění předběžné opatrnosti na vstupech do systému, a ne až při řešení vzniklých vyvolaných problémů. Bez znevýhodnění nějaké skupiny lidí nebo oboru oproti ostatním (úměrnost).

Závěr konference patřil Ing. Miloslavě Veselému, která poděkovala přednášejícím i posluchačům a pozvala všechny na pokračování cyklu konferencí BEZPEČNOST KRITICKÉ INFRASTRUKTURY. První tematická akce v roce 2019 proběhne ve dnech 20. – 23. 5., kdy budou postupně diskutována témata: Voda & Sucho, Informační a komunikační bezpečnost ČR, Energetická bezpečnost Prahy a měst ČR a ZDRAVOTNICTVÍ 4.0.



POŘADATEL DĚKUJE PARTNERŮM A MEDIÁLNÍM PARTNERŮM AKCE

HLAVNÍ PARTNEŘI



PARTNER



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI



Kliknutím na název prezentace otevřete její .pdf náhled, případně audio záznam. Více o konferenci a o programu Smart City – Smart Community najdete na stránkách organizátora.

Kontakt pro tisk: Ing. Martin Dostoupil, marketing@top-expo.cz, +420 723 950 992, www.top-expo.cz