

Seminář Voda pro 3. tisíciletí v Senátu PČR

Jiří Wanner

Dne 15. 10. 2019 se konal v Jednácím sále Senátu Parlamentu ČR seminář Voda pro 3. tisíciletí. Seminář byl oficiálně organizován Stálou komisí Senátu VODA – SUCHO.



Předsednický stůl zleva Ing. Jiří Burian, Ing. Jiří Oberfalzer, prof. Ing. Jiří Wanner, DrSc.

Seminář plně zapadl do programu této komise a měl od samého počátku výraznou podporu předsedy Stálé komise senátora Ing. Jiřího Buriana, na kterého jsem se obrátil jménem odborníků ze skupiny Vodárenství Asociace pro vodu ČR, z. s., (CzWA) v květnu 2019 po sérii různých sdělení v médiích o špatné kvalitě pitné vody a zastaralém vodárenství v České republice. Cílem odborníků z CzWA bylo prostřednictvím semináře oslovit nejen odbornou, ale i širší veřejnost s komplexními a objektivními informacemi o stavu, problémech a perspektivách českého vodárenství. Na základě konzultací s vybranými členy OS Vodárenství v CzWA vykrystalizovala během léta 2019 následující náplň semináře:

1. Současné platné právní předpisy a technické normy, definice hygienicky bezpečné a kvalitní pitné vody (MUDr. František Kozíšek, CSc., Státní zdravotní ústav Praha, Ing. Radka Hušková, Pražské vodovody a kanalizace, a. s.).
2. Zdroje pitné vody v ČR a jejich ochrana z hlediska jejich kvantity a kvality (Ing. Eliška Maršálková, Ph. D., Botanický ústav AV ČR, v. v. i., Brno, Mgr. Mark Rieder, Český hydrometeorologický ústav Praha).
3. Moderní vodárenské technologie a jejich limity (doc. Ing. Petr Dolejš, CSc., W&ET Team České Budějovice, prof. Ing. Václav Janda, CSc., Vysoká škola chemicko-technologická Praha).
4. Vodárenská infrastruktura, její rozvoj a obnova; riziková analýza v zásobování vodou (Mgr. Jiří Paul, MBA, Asociace pro vodu ČR z. s. (CzWA), Ing. Filip Wanner, Ph. D., Sdružení oboru vodovodů a kanalizací ČR, z. s.).

5. Recyklace použitých vod jako cesta k úsporám pitné vody a jako opatření proti suchu (Ing. Ondřej Beneš, Ph. D., MBA, LL. M., VEOLIA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s.).

Na seminář se předběžně zaregistrovalo přes 100 zájemců, další se dostavili přímo v den konání akce. Akce se zúčastnili senátoři a senátorky Ing. Jiří Burian, Jiří Oberfalzer (místopředseda Senátu), RNDr. Miloš Vystrčil, Ing. Bc. Jana Hubáčková, RNDr. Jitka Seitlová, Petr Orel. Vlastní seminář zahájil a účastníky přivítal místopředseda Senátu Jiří Oberfalzer. Předseda Stálé komise Senátu VODA – SUCHO senátor Ing. Jiří Burian následně informoval přítomné o činnosti komise a o cílech semináře, které od něj komise očekává. Hlavní myšlenky a vzkazy pro odbornou i laickou veřejnost, které v prezentacích zazněly, lze formulovat následovně:

- Zásobování vodou se v průběhu 19. až 20. století výrazně změnilo. Zpočátku se jednalo o bezpečnou dopravu kvalitní přírodní vody (podzemní či povrchové) od zdroje do místa spotřeby. Postupně se však se zhoršující kvalitou přírodních vod rozvíjely technologie úpravy vody na vodu pitnou. K historickému přístupu stavebně-strojnímu tak přibyl významný prvek technologický – procesy úpravy vody na vodu pitnou. Vývoj procesů úpravy pitné vody pokračuje i nadále a reaguje tak na vývoj v kvalitě vodních zdrojů na straně jedné a na zvyšující se nároky na kvalitu a bezpečnost produktu, tj. pitné vody na straně druhé.
- V dnešní době jsou již dostupné technologické procesy, které upraví na vodu pitnou téměř jakýkoli zdroj vody surové, například i vody silně znečištěné nebo vody mořské s vysokým obsahem solí. Návrh a vhodná kombinace těchto procesů do technologické linky úpravy pitné vody je však stále náročnější, a proto je nutné je svěřit do rukou jen kvalifikovaným a zkušeným technologům vody.
- Vedle volby vhodných technologií úpravy pitné vody, jejich kvalifikovaného a bezpečného provozování a údržby hraje významnou roli i kvalita výchozích zdrojů vody a její vývoj v čase. Volba vhodné úpravárenské technologie je založena na kvalitních analytických informacích nejen o aktuálním stavu zdroje, ale i o jeho možném vývoji v čase. K tomu jsou zapotřebí i hydrologické informace o aktuálním stavu a očekávaném vývoji ve vydatnosti vodních zdrojů, jak podzemních, tak povrchových. Význam těchto informací byl demonstrován daty z průběhu suché periody 2015–2019.

- Kvalitní pitná voda není jen výsledkem moderní technologie v úpravě vody. Je důležité také umět tuto technologii obsluhovat, což vyžaduje personál s vysokou kvalifikací a potřebnými zkušenostmi. Bohužel, tyto vysoké nároky na personál úpraven vody jsou často v protikladu s jejich finančním ohodnocením a společenským postavením.
- Ovšem vedle kvalifikovaného řídicího a obslužného personálu úpraven vody je další podmínkou pro dodávku kvalitní pitné vody udržování vodohospodářské infrastruktury v provozuschopném stavu. Opravy, rekonstrukce či obnova této infrastruktury jsou primárně hrazeny z plateb za vodné a stočné. Do budoucna je nutné se zaměřit na udržitelnost a obnovu především malých a nejmenších vodárenských systémů, jejichž vlastníci zmiňovanou otázkou často hrubě podceňují, jak dokládají i zprávy Benchmarkingu VaK Ministerstva zemědělství. Navíc u malých zdrojů k tomu přistupuje i nedostatečná odbornost řady malých provozovatelů, což ohrožuje vůbec dosahování hlavního cíle zásobování vodou, tj. zabezpečit mikrobiální nezávadnost vody a minimalizovat výskyt toxických vedlejších produktů dezinfekce.
- Z pohledu všech přednášejících jsou právě malé zdroje, úpravní a lokální systémy zásobování pitnou vodou nejslabším místem celého českého vodárenství a v průměrných ukazatelích za celou republiku pak negativně zkreslují skutečnou situaci.
- Vývoj v oblasti zásobování pitnou vodou, zejména směrem k zajištění jeho bezpečnosti, přinesl i novou povinnost dodavatelů vody, tj. provedení rizikové analýzy celého systému a podle výsledků přijetí takových opatření, která budou odstraňovat nebo zmírňovat rizika mající vliv na kvalitu vody nebo plynulost zásobování. Jedná se o významnou změnu přístupu – od stávajícího reaktivního k mnohem bezpečnějšímu preventivnímu. Výsledkem takové analýzy je rovněž návrh investičních opatření pro vlastníka infrastruktury a dalších technických zlepšení systémů pro dodávku pitné vody.
- Poslední roky se začíná i v České republice více projevovat kvantitativní nedostatek ve zdrojích vody – vodní stres, který způsobuje i napětí ve vodních zdrojích. Jednou z cest, jak takové napětí dále nezvyšovat, je používat pitnou vodu zejména tam, kde je bezpodmínečně nutná její vysoká kvalita a hygienická bezpečnost, a v ostatních případech ji nahrazovat vodou srážkovou či recyklovanou vyčištěnou odpadní vodou. Právě recyklační technologie zaznamenaly poslední dobou obrovský vývoj a umožňují za ekonomicky přijatelných podmínek získávat z odpadních vod vodu v kvalitě odpovídající konkrétnímu použití, například od čištění vozovek přes zavlažování zeleně ve městech a na sportovištích až po doplňování zdrojů vody pitné.

V následné rozsáhlé diskusi bylo potvrzeno, že prezentovaný stav zásobování pitnou vodou opravdu odpovídá zkušenostem zúčastněných odborníků. Z diskuse rovněž vyplynulo, že je nutno začít v co nejkratší době řešit i personální problém českého vodárenství. Zásobování pitnou vodou je oborem, který vyžaduje vysokou kvalifikaci, odbornou erudici a celoživotní otevřenost v přijímání nových poznatků. Je nezbytné podporovat technické, chemické a biologické i hygienicko-zdravotní vzdělá-

vání nových odborníků, protože bez těchto profesí se zásobování kvalitní pitnou vodou neobejde. V současné době se bohužel blíží v této oblasti krize v důsledku minimálního zájmu středoškolských i vysokoškolských studentů, která se projeví během deseti či patnácti příštích let. Vzhledem k neustálému vývoji v oboru ovšem ani absolvování příslušné školy nebude do budoucna stačit a je nutno prosadit i systém průběžného celoživotního vzdělávání a zejména certifikaci osob řídicích složitě vodárenské technologie.

Závěrem lze tedy konstatovat, že zásobování pitnou vodou v České republice se postupně blíží představám odborníků o moderním vodárenství. Kvalita pitné vody v České republice možná ještě nepatří k evropské špičce, což je ovšem dáno i tím, že nedisponujeme takovými zdroji vody o špičkové kvalitě jako například Rakousko, Švýcarsko či Norsko, ale v celoevropském kontextu je na úrovni srovnatelné s vysokým evropským průměrem. Z hlediska konzumentů pitné vody je důležité, že se stá-



Celkový pohled do Jednacího sálu Senátu při úvodním projevu senátora Buriana

le daří dodržovat hlavní cíl zásobování pitnou vodou, kterým je dobrá nezávadná pitná voda, těšící se důvěře spotřebitelů. Voda, kterou lze nejen bez obav pít, ale u níž spotřebitel zároveň oceňuje její senzorkou a estetickou kvalitou.

Na základě přednášek předních českých odborníků v oblasti zásobování pitnou vodou a s přihlédnutím k výsledkům rozsáhlé diskuse formuloval na úplný závěr předseda Stálé komise Senátu VODA – SUCHO senátor Burian doporučené závěry ze semináře, které budou postoupeny spolu s dalšími výstupy komise plénu Senátu k projednání a zpracování stanoviska a doporučení Senátu pro vládu ČR k této problematice. Text uvede-ných závěrů následuje na str. 16.

Foto: archiv Kanceláře Senátu

*prof. Ing. Jiří Wanner, DrSc.
odborný garant a moderátor semináře*

Doporučené závěry ze semináře Voda pro 3. tisíciletí

Doporučené závěry ze semináře Voda pro 3. tisíciletí, 15. 10. 2019, Senát PČR

- Základem práce Stálé komise Senátu VODA – SUCHO (dále SKVS) je Koncepce na ochranu před následky sucha pro území České republiky schválené vládou usnesením č. 528/2017 (dále koncepce). SKVS ze všech úkolů a opatření koncepce považuje za priority:
 - zadržování vody v krajině,
 - výstavbu nových vodárenských nádrží,
 - propojování přivaděčů pitné vody,
 - osvětu a vzdělávání.

SKVS doporučuje, aby vládní koncepce byla dynamickým nástrojem a do plnění úkolů se promítaly nové technologické procesy pro vyšší efekt konečnému spotřebiteli – tedy obyvatelstvu.
- Návrh a vhodná kombinace procesů do technologické linky úpravy pitné vody musí být v kompetenci kvalifikovaných a zkušených technologů vody. Tento profesionální přístup je nezbytné oddělit od tradičního stavebně-strojního přístupu. Je nutné prosadit i systém průběžného celoživotního vzdělávání odborného personálu a zejména certifikaci osob řídicích vodárenské technologie.
- Výhledově se zaměřit na udržitelnost a obnovu malých vodárenských systémů, včetně kvalifikované obsluhy.
- Vývoj v oblasti zásobování pitnou vodou směřovat k zajištění jeho bezpečnosti. Výsledky z rizikových analýz by měly generovat opatření, která budou odstraňovat nebo zmírňovat rizika mající vliv na kvalitu vody a plynulost zásobování, a generovat investiční opatření pro vlastníka infrastruktury.
- Volba vhodné úpravárenské technologie musí být založena na kvalitních analytických informacích nejen o aktuálním stavu zdroje, ale i o jeho možném vývoji v čase.
- Používat pitnou vodu zejména tam, kde je bezpodmínečně nutná její vysoká chemická kvalita a hygienická bezpečnost, a v ostatních případech ji nahrazovat vodou srážkovou či recyklovanou. Pro recyklaci vod vytvořit i právní podmínky doplněním tohoto nakládání s vodami do zákona o vodách.
- Zvýšit efektivnost ve využívání prostředků pro výstavbu a rekonstrukce úpraven pitné vody a distribuční sítě změnou dotační politiky, tj. dotace přiznávat až po realizaci a vyhodnocení po uvedení do trvalého provozu.
- Výzva k Ministerstvu zemědělství ČR naplňovat soubor 12 programů ministerstva, schválený usnesením vlády č. 479 z 30. 5. 2016 a zásadně upozornit na tři programy, které se neplní:
 - program Odstraňování sedimentů z přehradních nádrží, výstavba přehradních nádrží (období 2016 až 2021 – předpoklad 1,8 mld. Kč),
 - program na podporu rekonstrukce, oprav a modernizace hlavních odvodňovacích zařízení (období 2016 až 2021 – předpoklad 210 mil. Kč),
 - program pro podporu propojení vodohospodářských soustav k zabezpečení vodních zdrojů (období 2016 až 2021 – předpoklad 510 mil. Kč).
- Roztříštěnost v množství vlastníků a provozovatelů vodohospodářské infrastruktury řešit:
 - podporou sdružování vlastníků,
 - zavedením minimální ceny vody,
 - nastavením minimální – standardní úrovně provozování.

Ing. Jiří Burian
předseda SKVS

VÝROBCE ZAŘÍZENÍ PRO ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD



■ MECHANICKÉ PŘEDČISTĚNÍ ■ HRAZENÍ, REGULACE A MĚŘENÍ PRÚTOKU
 ■ SEPARACE A PRÁNÍ PÍSKU ■ DOPRAVA, LISOVÁNÍ A PRÁNÍ SHRABKŮ
 ■ TERCIÁLNÍ DOČISTĚNÍ ■ DOPRAVA A HYGIENIZACE KALU

VÍCE NEŽ 8 000 VÝROBKŮ PO CELÉM SVĚTĚ

FONTANA R., Příkop 4, 602 00 Brno, tel.: 545175853 e-mail: fontana@fontana.cz ; www.fontana.cz

PFT, s. r. o.
Prostředí a fluidní technika



Nad Bezednou 201, 252 61 Dobrovíz
Tel.: +420 233 311 389
Fax: +420 233 311 290
e-mail: pft@pft-uft.cz, www.pft-uft.cz

Dodavatel vstrojení kanalizačních objektů

- regulace odtoku z odlehčovacích komor
- automaticky stírané česle GIWA
- řídicí kanalizační systémy AQASYS
- pneumatická ČSOV GULLIVER

Vírový ventil v regulační šachtě FluidCon



HUBER
TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions

HUBER CS spol. s r. o.
Cihlářská 19, 602 00 Brno
tel.: 532 191 545
e-mail: info@hubercs.cz
www.hubercs.cz

Moderní technologická řešení pro ČOV

aqua Global WATER TREATMENT SYSTEMS
FILTACE A ÚPRAVA VODY

**VYRÁBÍME
DODÁVÁME
INSTALUJEME**

- Tlakové multi-média filtry
- GAU filtry
- Separátory písku
- Automatické samočisticí filtry
- Automatické a manuální filtrační koše

www.aquaglobal.cz

