

číslo 1/2021

Vodárenské pohľady

štvrťročník / ročník: 16

Remeslo má zlaté dno...



Automatizované spracovanie odpočtov vodomero na diaľku

CG modul IoT



Rozširuje možnosti zákazníckeho systému o automatizované importovanie a evidenciu **odpočtov pomocou IoT meračov**.

Merače IoT sú bezpečne bezdrôtovo prepojené s evidenciou vodomero na odberných miestach. Nástroj tak integruje systémy automatizovaného zberu s produkčným systémom bez nutnosti merané údaje manuálne zadávať do zákazníckeho informačného systému.

Vždy aktuálne údaje o spotrebe dopĺňajú varovné hlásenia, ktoré ocenia nielen vodárenské spoločnosti, ale aj ich koncoví zákazníci.

Viac informácií na www.corageo.sk
obchod@corageo.sk | +421/052/2851 411

Miesto pre Vašu prezentáciu



Vydavateľ:

Asociácia vodárenských spoločností,
Prešovská 48, 826 46 Bratislava

Redakcia:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.,
Omská 22, 040 11 Košice,

tel.:

+421 55 677 00 76

e-mail:

penelopa@penelopa.sk

Príjem inzercie:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.,
Omská 22, 040 11 Košice

tel.:

+421 55 677 00 76

PVK a VaK Zlín v boji so stratami vody v sieti nasadili kozmickú technológiu

Pražské vodovody a kanalizace, a. s. a spoločnosť Vodovody a kanalizace Zlín, a. s. (VaK Zlín) teraz využívajú technologicky najvyspelejšiu metódu vyhľadávania porúch pomocou satelitnej analýzy vodovodnej siete UTILIS a využíva technológiu japonského vesmírneho programu JAXA, ktorá používa technológiu, ktorou vesmírne sondy hľadajú prítomnosť vody na planéte Mars.

- Družica monitoruje zemský povrch z výšky 628 km pomocou mikrovlnného lúča. UTILIS potom dáta pomocou zložitých vzorcov prepočíta a zobrazí potenciálne miesta úniku vody zo siete. Senzor na satelite zachytáva vyslané radarové impulzy, ktoré dokážu rozlíšiť typ vody, či sa jedná o povrchovú, odpadovú alebo pitnú. Systém je funkčný za každého počasia a radarové odrazy prenikajú do hĺbky až troch metrov podľa typu povrchu. Vyhodnotenie snímkov trvá niekoľko dní.

„Máme za sebou pilotný projekt, ktorý prekonal naše očakávania. Snímkovali sme územie od Nového Města až po Pankrác, čo predstavovalo zhruba päťsto kilometrov vodovodnej siete. Systém označil 45 oblastí s potencionálnym únikom pitnej vody. Prieskumom označených oblastí bolo nájdených 26 skrytých únikov vody. Práve neustály monitoring vodovodnej siete, priebežné vyhodnocovanie strát v zásobných pásmach a pravidelná diagnostika sú základné predpoklady na znižovanie strát pitnej vody.“

Petr Mrkos

generálny riaditeľ spoločnosti PVK

Projekt je realizovaný prostredníctvom firmy Radeton. Tá po skončení monitoringu vodovodnej siete odovzdá detailné mapové výstupy a zaistí fyzické dohľadanie potenciálnej poruchy na mieste s presnosťou na meter.

„Je to tak trochu sci-fi. Predstava, že je možné z výšky 628 kilometrov niečo dohľadať 3 metre pod zemou, je na hranici chápania. Ale funguje to a už v týchto dňoch máme vyskúšané prvé dohľadané poruchy. Pochopiteľne máme s MORAVSKOU VODÁRENSKOU, a.s. spočítané modely a následne vysokú efektivitu projektu. Akonáhle sme sa o tomto technologickom zázraku dozvedeli, okamžite sme projekt spustili. Financujeme ho v spolupráci s MORAVSKOU VODÁRENSKOU, a.s. Obmedzenie únikov vody má pre obe spoločnosti súčasne vysokú prioritu a satelitné vyhľadávanie je technologickou výzvou. V ČR sme po Pražských vodovodoch a kanalizáciách druhí, ktorí túto technológiu využívajú.“

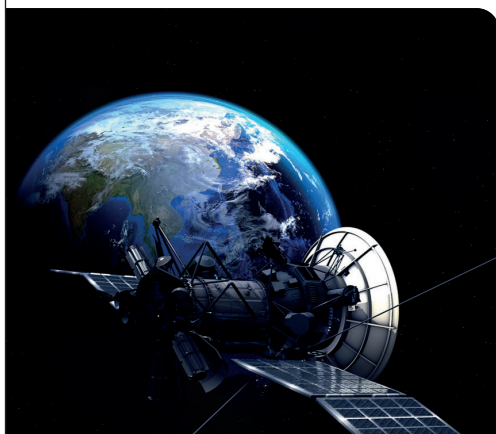
Ing. Svatopluk Březík
predseda predstavenstva VaK Zlín

Dĺžka vodovodnej siete v metropole dosahuje 4 415 kilometrov vrátane prípojok. PVK zásobujú pitnou vodou 1,317 mil. obyvateľov hlavného mesta a 208 tisíc obyvateľov Stredočeského kraja. Spoločnosti sa darí straty vody v sieti významne znižovať. V roku 1996 dosahovali straty plných 43 %, zatiaľ čo v roku 2019 12,5 %.

Vak Zlín má v majetku 1500 kilometrov vodovodného potrubia. Hoci sa za posledných 15 rokov podarilo znížiť straty o 10 %, je nutné naďalej maximálne predchádzať škodám a strácať tak vyrobenú, upravenú pitnú vodu.

Straty vyrobenej vody vo vodovodnej sieti sa v Českej republike podarilo výrazne znížiť. Z pôvodných viac ako 45 % v deväťdesiatych rokoch sa podarilo zraziť toto číslo na 15,8 % zo všetkej vyrobenej vody, a toto číslo každým rokom klesá. Aj tak však v tejto chvíli ide o cca 95 mil. m³ vyrobenej vody ročne.

www.radeton.sk



Vodárenské pohľady

Vydavateľ:

Asociácia vodárenských spoločností
Prešovská 48
826 46 Bratislava

www.avssr.sk

IČO: 30854156

Pracovisko:

Nevädzová 5
821 01 Bratislava

Sídlo redakcie: Agentúra PENELOPA, s.r.o.

Omská 22
040 01 Košice
tel.: +421 55 677 00 76

Šéfredaktor: Mgr. Martina Hidvéghyová

e-mail: riaditel@penelopa.sk

Zodpovedný redaktor: Mgr. Adriana Bálintová

e-mail: penelopa@penelopa.sk

Redaktori:

Ing. Ivana Mahríková, PhD.
Ing. Peter Podstupka
Mgr. Eva Petranová
Ing. Božena Dická
Mgr. Slavomíra Vogelová
Ing. Miloš Dian
Ing. Jana Bernátová
Ing. Jozef Horečný
Ing. Ondrej Kapusta
Ing. Eduard Valluš
Ing. Peter Ďuroška
Ing. Helena Molnárová

Externý redaktor:

PhDr. Peter Furmaník

Príjem inzercie: Agentúra PENELOPA, s.r.o.

Omská 22, 04001 Košice
tel./fax.: +421 55 677 00 76
e-mail: obchod@penelopa.sk

Grafika a sadzba:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.

Tlač: Rotaprint Košice

Autorské práva vyhradené. Akékoľvek rozmnožovanie textu, fotografií a grafiky vrátane údajov v elektronickej podobe, len s predchádzajúcim písomným súhlasom redakcie.

Nepredajné.

Evidenčné číslo:

EV 3422/09

ISSN: 1336-6467

Ročník: 16

Štvrťročník, Číslo: 1

Dátum vydania: 12. 03. 2021



4 Aktuality/AVS report

Mozaika AVS

Rokovanie komisie EUREAU 1 pre pitnú vodu

Zasadanie EurEau, komisia EU2 Odpadové vody

Občan ani nevie presne, koľko platí za vodu, ale naisto vie, že je drahá...

8 Anketa – hlavná téma

Pandémia postavila pred vodárov nové úlohy, učia sa aj za pochodu

Udržíme európske vodné dedičstvo aj pre ďalšie generácie?

14 Téma

Ostro sledovaná voda

Surová vz. prevarená?

Remeslo má zlaté dno

20 Čo je nové

Čo je nové v BVS, a.s

Čo je nové v PVPS, a.s

Čo je nové v OVS, a.s

Čo je nové vo VVS, a.s.

23 SOVAK

V prvých mesiacoch roku 2021 sa Asociácia vodárenských spoločností (ďalej ako AVS) venovala príprave novej legislatívy v oblasti vodného hospodárstva. Pracovná skupina AVS zložená z odborníkov z vodárenských spoločností aktívne komunikovala s Ministerstvom životného prostredia SR (ďalej ako MŽP SR), ktoré pripravilo novelu zákona č. 442/2002 Z.z. zákon o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách. Pozitívnymi zmenami v zákone sú zriadenie vecných bremien pri výstavbe verejných vodovodov a verejných kanalizácií priamo zo zákona, úprava vlastníckych práv k vodárenským sieťam a tiež zákonná povinnosť tvorby finančnej rezervy na obnovu sietí v ekonomicky únosnom rozsahu. Negatívom ostáva návrh MŽP SR týkajúci sa zmeny definície „zaústenia“ na verejnú kanalizáciu, ktoré má byť na verejnom priestranstve súčasťou verejnej kanalizácie v dĺžke do 10 m. Tento fakt v prípade schválenia bude mať vážny dopad na prevádzku verejných kanalizácií. Vlastní-

kov verejných kanalizácií zaťaží finančne aj personálne. Zároveň spôsobí výrazné zvýšenie ceny stočného, na ktoré sa budú skladať všetci producenti odpadových vôd, teda aj tí, ktorí si pripojenie na verejnú kanalizáciu budovali vo vlastnej réžii. Asociácia vodárenských spoločností v legislatívnom procese zákona k uvedenému ustanoveniu vzniesla zásadnú pripomienku.

Príprava **regulačnej politiky na nové regulačné obdobie**. Predseda Úradu pre reguláciu sieťových (ďalej ako URSO) odvetví oslovil Asociáciu vodárenských spoločností s požiadavkou na dodanie námietok k príprave regulačnej politiky na nadchádzajúce šesťročné regulačné obdobie, začínajúce v roku 2023. Kancelária AVS pripravuje námety s dôrazom na zlepšenie podnikateľského prostredia pre svojich členov s cieľom zrealizovania skutočných nákladov v cene vodného a stočného.

AVS aktívne komunikuje s Ministerstvom zdravotníctva SR ohľadne **vakcinácie zamestnancov**

kritickej infraštruktúry. Očkovanie kľúčových pracovníkov vodárenských spoločností začne v marci 2021 a bude rozdelené do dvoch skupín podľa veku.

Aktivity AVS

Vzhľadom na súčasnú pandemickú situáciu sa väčšina aktivít AVS presúva do online priestoru. Rokovanie správnej rady na konci februára prebehlo on line formou. Ďalšie pracovné rokovania ako aj Snem AVS budú pripravené v podobnom duchu. Je nám veľmi ľúto, že nemôžeme pre svojich členov pripraviť dňa 22. marca dôstojné oslavy Svetového dňa vody, ktorý je v roku 2021 zameraný na hodnotu vody. Kancelária AVS pripraví k tomuto sviatku tematicky zameraný newsletter. Bližšie informácie o podujatiach AVS sú zverejnené na web stránke www.avssr.sk.

Projekt Zdravá voda pre Cherson



Projekt „Zdravá voda pre Cherson“ sa blíži do finále. Zariadenie na výrobu chlórđioxidu, ktoré má slúžiť na zdravotné zabezpečenie vody pre 75 tisíc obyvateľov mesta Cherson na Ukrajine bolo dodané na miesto určenia a úspešne uvedené do prevádzky. Dňa 24. 2. 2021 prebehol záverečný workshop s oficiálnym odovzdaním výsledkov projektu ukrajinskej strane. Asociáciu vodárenských

spoločností už čaká len finalizácia administratívy a vyúčtovanie nákladov projektu. Veríme, že sme našou snahou prispeli ku zlepšeniu prístupu obyvateľov mesta Cherson ku zdravotne zabezpečenej pitnej vode z verejného vodovodu a následnému skvalitneniu životnej úrovne v regióne.

Z kancelárie AVS
Foto: archív AVS



Rokovanie komisie EUREAU 1 pre pitnú vodu

Rokovanie komisie EU1 pre pitnú vodu sa uskutočnilo dňa 18. 02. 2021 formou konferenčného hovoru, ktorého sa zúčastnilo 46 zástupcov vodárenských asociácií členských štátov EU, prezidentka EurEau Claudia Castell-Exner, generálny sekretár Oliver Loebel a Carla Chiaretti, zodpovedná za politiku EurEau.

V úvode bol schválený program rokovania a nasledovala informácia o aktuálnych udalostiach z bruselského sekretariátu EurEau, ktoré prezentovala Carla Chiaretti. Z pohľadu vodárenských spoločností je bezpochyby najdôležitejšou novinkou schválenie novelizovanej Smernice o pitnej vode (Drinking Water Directive - DWD) v EP, ktorá vošla do platnosti 21. 1. 2021. V súčasnos-

ti začína plynúť dvojročné obdobie, kedy sú členské štáty povinné smernicu implementovať do národnej legislatívy. Na Slovensku bude implementácia prebiehať v gescii Ministerstva zdravotníctva SR v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia SR.

Hlavné zmeny v porovnaní s predchádzajúcou smernicou sa týkajú najmä:

- sledovania nových chemických a biologických parametrov v pitnej vode v súlade s najnovšími odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO)

- prevádzkovania verejných vodovodov na základe princípov rizikovej analýzy (Water Safety Plans)

- zvýšenia transparentnosti voči verejnosti – povinného zverejňovanie údajov o kvalite dodávanej pitnej vody a ďalších údajov, dôležitých z pohľadu zásobovaných obyvateľov
- povinnosti zabezpečiť prístup k pitnej vode marginalizovaným skupinám obyvateľstva
- zjednotenia kritérií pre materiály v styku s pitnou vodou v rámci EU
- riešenia strát vody vo vodárenských systémoch zásobovania obyvateľstva pitnou vodou.



Množstvo práce v súvislosti s DWD čaká aj administratívu EU. Je potrebné vypracovať technické usmernenia k implementácii smernice do legislatívy členských štátov, vypracovať vzorový „Watch list“, ktorý bude reflektovať nové parametre, ustanoviť metodiku pre ich stanovovanie (mikroplasty, PFAS a d.) a plánuje sa tiež nový spôsob reportovania štatistických sledovaní pre EU.

Tiež sa diskutovalo o povinnosti vodárenských spoločností zabezpečiť registráciu biocídnych prípravkov v zmysle Nariadenia o biocídnych prípravkoch EU č. 528/2012. Ide o dezinfekčné prípravky vyrábané na mieste, používané na zdravotné zabezpečenie pitnej vody, ktoré spadajú do kategórie biocídov a sú regulované týmto nariadením.

Nová DWD obracia pozornosť na problematiku strát pitnej vody, ktorá sa doteraz riešila na národných úrovniach. Konštatuje, že straty vody vo vodovodnej sieti sú spôsobené hlavne dlhodobými nedostatočnými investíciami do údržby a obnovy infraštruktúry vodárenských spoločností a navrhuje stra-

ty vody požívať ako indikátor efektívnosti prevádzkovania vodárenských systémov. Členské štáty EU, ktoré budú vykazovať straty vody horšie ako priemer EU, by mali v budúcnosti mať za povinnosť vypracovať akčné plány na ich zníženie. Najskôr je však potrebné vypracovať jednotnú metodiku vypočítavania a tiež metodiku na stanovenie finančnej efektívnosti a trvalej udržateľnosti limitu strát pitnej vody.

Po diskusií k DWD odprezentoval Dr. Volker Laabs príspevok o nerelevantných pesticídoch. S problematikou nerelevantných pesticídov sa potýkajú vodárenské spoločnosti v súvislosti s povinnosťou sledovať výskyt pesticídov v pitnej vode. Nákladové dopady analýz pesticídnych látok na prevádzkovateľov sú vysoké, preto je dôležité systematicky sledovať len také mikropolutanty, ktorých výskyt predstavuje negatívny dopad na ľudský organizmus. Definovaniu nerelevantných pesticídov sa venuje Smernica EU č. 1107/2009 a tiež tzv. SANCO Guidance Nr. 221/2000. V týchto dokumentoch je zoznam cca 600 pesticídnych substancií vrátane ich prípustných limitov pre pitnú vodu. Najbližším cieľom pracovnej skupiny pre chemické látky je spracovať dokument, ktorý zjednotí povolené limity a celkový prístup k nerelevantným pesticídum v jednotlivých krajinách EU.

Ďalším diskutovaným dokumentom bolo komplexné stanovisko EurEau ku klimatickým zmenám a potrebnej adaptácii vodárenského sektora. Klimatické zmeny majú priamy a významný vplyv na prevádzkové činnosti vodárenských spoločností. V najbližšej budúcnosti je preto potrebné zintenzívniť prípravu na neustále sa rozširujúci rozsah negatívnych dopadov. Ochutnávku toho, čo nás v budúcich rokoch očakáva nám ukázal rok 2018, kedy počas jari a leta evidujeme v Európskom priestore historicky najvýznamnejšie sucho. Ako nevyhnutné opatrenie sa ukázala potreba zaradiť vodárenské spoločnosti do krízových štábov a to na lokálnej, regionálnej aj celoštátnej úrovni. EurEau v dokumente zdôrazňuje potrebu jednoznačnej prioritizácie zásobovania obyvateľov pitnou vodou pred ostatnými nárokmi na využívanie vôd, ako napr. závlahy poľnohospodárskej pôdy, technickú vodu pre priemysel a pod. Prioritizácia je dôležitá hlavne v oblastiach, kde nie je možné alternatívne zásobovanie pitnou vodou z iného zdroja.

Uskutočnila sa aj rozprava o aktuálnom fungovaní vodárenských spoločností v čase pandémie Covid-19 a prípadných dopadoch na dodávku pitnej vody. Zúčastnení deklarovali zabezpečenie neprerušenej dodávky pitnej vody v požadovanej kvalite. Najdôležitejšou úlohou je zabezpečovanie ochrany kľúčových pracovníkov prevádzky pred výpadkom z práce. Väčšina štátov pristúpila so súhlasom hygienikov k redukcii odberov vzoriek u obyvateľstva na kohútikoch a rozšírené je sledovanie prítomnosti RNA Corona vírusu v odpadovej vode.

*Ing. Alena Trančíková
Člen EU1 za AVS*

Zasadanie EurEau, komisia EU2 Odpadové vody

V dňoch 21. - 22. januára 2021 prebehlo online rokovanie EurEau, komisie EU2. Pripravili ho zástupcovia asociácie prevádzkovateľov verejných vodovodov a verejných kanalizácií z Francúzska spoločne so sekretariátom EurEau. Na rokovaní sa zúčastnilo 45 účastníkov. Prvý deň bol zameraný na prácu vo forme interaktívnych workshopov na témy, ktoré rezonujú v posledných mesiacoch v oblasti vodárenstva. Patril k nim workshop o zmiernení dopadov skleníkových plynov na životné prostredie. Je dôležité vedieť, že jedným zo zdrojov týchto látok sú čistiarne odpadových vôd, kde v procese čistenia OV a spracovania kalov vznikajú ako odpadové produkty aj skleníkové plyny. V súčasnosti nie je monitorované ich množstvo a ani dopady na životné prostredie. Európska komisia uvažuje o zavedení monitoringu týchto látok na ČOV, zatiaľ na dobrovoľnej báze. Na základe získaných údajov odporučí členským krajinám rozšírenie povinného monitoringu skleníkových plynov na ČOV. Členovia EU2 venovali pozornosť revízi

smernice o priemyselných emisiách a to z pohľadu ich nepriaznivých účinkov na procesy čistenia odpadových vôd. Na uvedený workshop priamo nadviazal ďalší, týkajúci sa smernice o kaloch so zameraním na výskyt priemyselných emisií v čistiarenských kaloch. Samozrejme nemohol chýbať workshop o budúcnosti smernice o mestských odpadových vodách (UWWTD). Jeho hlavným cieľom bolo vyjadriť očakávania európskych prevádzkovateľov verejných kanalizácií k revidovanej smernici a to s dvojakou perspektívou:

- výhľadom do budúcnosti, v súlade so Zelenou dohodou, ktorá je súčasťou smerovania Európskej komisie

- pohľadom do minulosti a poukázaním na pretrvávajúce problémy a možnosti ich riešenia

V rámci diskusie v pracovných skupinách komisia špecifikovala prioritné oblasti záujmu v roku 2021. Išlo o prijatie stratégie na zmiernenie klimatických zmien, revíziu smernice o bezpečnosti sietí a informačných systémov a s tým súvisiacej

smernice o odolnosti kritickej infraštruktúry. V rámci verejných diskusií sa EU2 zapojila do konzultácií o zmenách v smernici o priemyselných emisiách a ich vplyve na prevádzku vodárenských sietí. EurEau zároveň pripravuje oficiálne stanovisko k textilnej stratégii, kde požaduje, aby boli zakomponované požiadavky na využívanie ekologických technológií výroby, ktoré nepoškodzujú prevádzku verejných kanalizácií a proces čistenia odpadových vôd.

Významným výstupom z online rokovania bolo oficiálne stanovisko EurEau k „Stratégii nulového znečistenia“. Členovia EU2 jednoznačne podporili tento dokument a to s dôrazom na ochranu vody pred znečistením prichádzajúcim z priemyslu a pôdohospodárstva. Kontrola na zdroji znečistenia a prenesenie povinnosti odstrániť škody musí byť jednoznačne smerovaná na znečisťovateľa. Princíp znečisťovateľ platí je hlavným posolstvom komisie EurEau pre odpadové vody.

*Ing. Ivana Mahriková, PhD., EUR ING.
Člen komisie EurEau, EU2 pre odpadové vody*

Svetový deň vody je o tom, čo robíme pre jej trvalú udržateľnosť, pandémie nám to síce komplikuje, avšak dokážeme sa aj z nej poučiť.

Občan ani nevie presne, koľko platí za vodu, ale naisto vie, že je drahá...



Milióny ľudí na celom svete si 22. marca pripomínajú sviatok jednej zo základných zložiek životného prostredia - vody. Áno, voda je súčasťou nášho každodenného života, často ju berieme ako samozrejmosť, ako vzduch ktorý dýchame, alebo zemskú gravitáciu, vďaka ktorej sa dokážeme voľne pohybovať po zemskom povrchu. Čo vlastne pre nás voda znamená, ako vysoko si ju vieme ceniť, čo sme ochotní urobiť pre jej ochranu a trvalú udržateľnosť?

Práve tieto otázky nastoľuje téma Svetového dňa vody v roku 2021: „Valuing water“ vo voľnom preklade „vážiť si vodu“.

OSN zvolila túto tému, pretože je v súčasnej dobe spojenej s celosvetovou pandemiou veľmi aktuálna. Konzumný spôsob života sa spomalil a ľudia si začali viac uvedomovať, čo je pre ich život a zdravie dôležité.

Zdanlivý paradox hojnosti

Jednou zo základných potrieb všetkých žijúcich organizmov je voda. Má veľa funkcií od biologickej, zdravotnej, kultúrnej, estetickú, politickej, sociálnej až po strategickú. V súčasnosti sa požiadavky na potrebu pitnej vody v celosvetovom meradle neustále zvyšujú.

Treba si ale uvedomiť, že existuje zdanlivý paradox hojnosti vody, ktorú veľmi často limitujú jej chemické, biologické a bakteriologické vlastnosti.

Napriek tomu, že celkové zásoby vody sa vďaka jej kolobehu v prírode javia ako nevyčerpatelné, závisia od regionálneho členenia a potencionálneho znečistenia. V takomto prípade sa stávajú zdrojom vyčerpatelným a neudržateľným. Preto musí byť jednou z priorit ľudstva ochrana vodných zdrojov a udržateľnosť vodného cyklu.

Pre väčšinu obyvateľov Slovenska je samozrejmosťou, že keď otočíme kohútikom, môžeme sa bez obáv napiť zdravotne nezávadnej, kvalitnej pitnej vody. Málokto z nás si však uvedomuje, koľko práce je ukrytej za každým jedným dúškom, ktorý vypijeme. Od identifikácie vhodného zdroja pitnej vody, cez jeho zachytenie, akumuláciu, úpravu, zdravotné zabezpečenie až po distribúciu do vodárenských systémov a dodávku k spotrebiteľovi. Nesmieme zabudnúť ani na ochranu životného prostredia a zabezpečiť odvedenie a účinné čistenie odpadových vôd pred ich vypustením do povrchových vôd.

V porovnaní s inými sieťovými odvetviami, ako je energetika a plynárenstvo, ktoré dodávané produkty spotrebujú priamo u spotrebiteľa, majú prevádzkovatelia verejných vodovodov a ve-



rejných kanalizácií prácu navyiac pri zabezpečení efektívneho zneškodňovania odpadových vôd.

A to je v mnohých prípadoch ešte finančne náročnejšie než samotná dodávka pitnej vody.

Pracovníci zabezpečujúci nepretržitý chod vodárenských služieb si zaslúžia obdiv a úctu. Ťažké obdobie spojené s pandemiou zvládajú na vysokej profesionálnej úrovni. Len vďaka nim neboli služby spojené so zásobovaním vodou a odvádzaním a čistením odpadových vôd prerušené počas prvej, ale ani počas druhej vlny pandémie.

Vodári pracujú s plným nasadením, veľakrát na hranu svojich možností aj napriek výpadkom, ktoré v tých najpostihnutejších oblastiach presiahli 15 percent.

Alkohol, benzín, cigarety

A ozaj, čo je vlastne hodnota vody? Ako ju dokážeme oceniť? Čo sme ochotní spraviť pre jej ochranu, kvalitu vodných zdrojov a udržateľnosť vodárenských sietí?

Keď sa spýtate bežného občana, koľko platí za dodávku vody z verejného vodovodu, nevie presne odpovedať. Čo však naisto vie, je to, že voda je drahá... V skutočnosti náklady na dodávku

”
Ťažké obdobie spojené s pandemiou zvládajú vodári na vysokej profesionálnej úrovni. Pracujú s plným nasadením, veľakrát na hranu svojich možností.
”

vody z verejného vodovodu a odvádzanie a čistenie odpadových vôd verejnou kanalizáciou tvoria len niečo viac ako jedno percento disponibilného príjmu domácností!!!

Až trikrát viac sme ochotní minúť na alkohol alebo pohonné hmoty, dvakrát viac na cigarety a kaviarne, reštaurácie. Naozaj si vážime našu vodu dostatočne?

Myslíme na to, aby mali bezpečný prístup k zdravotne nezávadnej vode aj naše deti?

Ak sme naozaj zodpovední, musíme myslieť aj na budúcnosť a zabezpečiť plynulú obnovu jestvujúcich sietí verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Nároky na vodárenské siete z roka na rok stúpajú. Najmä čo sa týka ich kapacity, ale aj kvalitatívnych parametrov, monitoringu a zavádzania nových inovatívnych technológií. Nepriaznivý dopad na ich funkčnosť majú klimatické zmeny, ktoré spôsobujú extrémne prízračné dažde, čo neprimerane zaťažuje jednotnú kanalizáciu najmä vo väčších mestách.

Havárie čoraz častejšie

Ďalším problémom je životnosť sietí. Mnohé z nich už dosluhujú a vyžadujú si plánovanú obnovu. Pri vodovodných radoch starých 60 až 80 rokov je situácia skutočne alarmujúca!

Slovensko sa pri vstupe do EU zaviazalo plniť požiadavky sú-

visiace zo zabezpečením dobrého stavu vôd. S tým súvisí masívna výstavba verejných vodovodov a verejných kanalizácií s podporou eurofondov a spolufinancovaním zo strany vodárenských spoločností. Tie sa zadĺžili na celé desaťročia, aby naplnili sľuby, ku ktorým sa zaviazal štát. Prevádzkovatelia väčšinu financií zo zisku investujú do novej výstavby.

Súčasná regulačná politika ale nedovoľuje vytvoriť dostatočnú finančnú rezervu na potrebu obnovy jestvujúcich sietí. Cieľom prevádzkovateľov verejných vodovodov a verejných kanalizácií je však trvalo udržateľný rozvoj sektora a nie plákanie havárií, ktoré sa na našich sieťach objavujú čoraz častejšie.

Aj preto je nevyhnutné zmeniť spôsob cenotvorby na Slovensku a zabezpečiť dostatok zdrojov na plánovanú obnovu sietí. V opačnom prípade sa môže stať, že to čo je pre nás dnes samozrejmosťou, už zajtra môže byť minulosťou a namiesto nepretržitej dodávky kvalitnej pitnej vody do našich domácností budeme nútení chodiť pre vodu ako kedysi naši predkovia.

Takýto scenár ale nesmieme dopustiť!!!

Verím, že spoločnými silami nepriaznivý stav zvrátame a dokážeme, že si vážime vodu ako naše prírodné bohatstvo a strategickú surovinu a dokážeme oceniť skutočnú hodnotu služieb spojených s dodávkou vody a odvádzaním a čistením odpadových vôd.

Ing. Ivana Mahriková, PhD., EUR. ING.

Foto: archív redakcie

Všetci sú dnes dôležití. Len voda pritečie sama...

Áno, hodnota či docenenie, podľa toho, ako si preložíme tému tohtoročného Svetového dňa vody, „Valuing water“ a slovenskí vodári si jej hodnotu uvedomujú. Aj v pandémie robia všetko preto, aby i naďalej nepretržite dodávali pitnú vodu a rovnako nepretržite odvádzali odpadové vody a po ich vyčistení ich vrátili späť do prírody. Pracujú, nestážujú sa nikomu. Maximálne, ak sa čudujú, že kde-kto je dnes zaradený do kritickej infraštruktúry štátu aj s výhodami a s prednostným očkovaním, len oni ostali mimo.

Lapidárne to okomentoval šéf bratislavských vodárov doktor Olajoš slovami, že nevie si predstaviť, čo by sme urobili, ak by v niektorej z vodárenských spoločností prepuklo lokálne ohnisko pandémie a nemal by kto zabezpečovať ani len pre-

vádzku. Do nemocníc by netiekla voda a nefungovala by kanalizácia.

A bolo by po paráde!

Brrr, hrozné čo i len pomyslieť!

Vodári ale pracujú, nestážujú sa, hoci - ako to vyplýva aj z nasledujúcej ankety - nevedia pochopiť prečo sú mnohí iní prednostne očkovaní. A už vôbec nechápu prečo deti tých druhých majú právo na pandemickú škôlku, len ich ratolesti musia zostať doma, lebo oni na Slovensku nie sú tí kľúčoví ani podstatní.

Ale to asi bude tak, ako sa už od nepamäti hovorí: Všetci sú dnes dôležití. Len voda pritečie sama. (fur.)

Foto: archív redakcie

”

Je nevyhnutné zmeniť spôsob cenotvorby na Slovensku a zabezpečiť dostatok zdrojov na plánovanú obnovu sietí.

”



Pandémia postavila pred vodárov nové úlohy, učia sa aj za pochodu

Počas roka 2020 vodárenskí manažéri na stránkach VP upozorňovali, že pre koronakrízu sa viaceré vodárenské spoločnosti zrejme nevyhnú znižovaniu stavov, ale niektorí vzápätí dodali, že majú aj pracoviská, na ktoré naopak budú musieť hľadať nových zamestnancov. Koronakríza neobchádza nikoho, jej dopady sú bolestné, avšak na druhej strane koronavírus nás stavia pred mnohé doteraz nepoznané situácie a môžeme sa z nich poučiť. O tom všetkom už hovoria manažéri vodárenských spoločností.

”
Prioritne sa riešila ochrana zamestnancov pred šíriacou sa pandémiou koronavírusu a zároveň sa vo vyhlásenom núdzovom stave zabezpečoval plynulý chod prevádzok.
”



Za Bratislavskú vodárenskú spoločnosť (BVS), a.s. Bratislava odpovedal na naše otázky generálny riaditeľ JUDr. Peter Olajoš a za Západoslovenskú vodárenskú spoločnosť (ZsVS) a.s. Nitra sa do ankety zapojili generálny riaditeľ Ing. Marek Illéš, výrobná - technická riaditeľka Mgr. Monika Budaiová, obchodno - ekonomický riaditeľ Ing. František Alchus, vedúca útvaru rozvoja ľudských zdrojov a miezd JUDr. Eva Benčková a vedúca oddelenia krízového riadenia Henrieta Kubušová.

Považskú vodárenskú spoločnosť (POVS) a.s., Považská Bystrica zastúpil generálny riaditeľ Ing. Ján Balušik a za Severoslovenské vodárne a kanalizácie (SEVAK) a.s. Žilina odpovedala Mgr. Dagmar Rošková, manažérka útvaru OP. Za Oravskú vodárenskú spoločnosť (OVS), a.s. Dolný Kubín sa do diskusie zapojil výrobná-technický riaditeľ Ing. Marcel Bakoš a názory východoslovenských vodárov prezentovali Ing. Božena Dická, referentka marketingu a komunikácie Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti (PVPS) a.s. Poprad a JUDr. Ján Šmidt, vedúci útvaru ľudských zdrojov Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti (VVS) a.s. Košice.

Náročný, ale aj úspešný

Jeden rok s koronou máme za sebou, je tu ďalší a tak sme sa vodárenských manažérov opýtali, ako by stručne zhodnotili uplynulý rok. Poprosili sme ich, nech to skúsia jednou - dvomi vetami!

B. Dická (PVPS): Uplynulý rok nebol pre našu spoločnosť jednoduchý. Prioritne sa riešila ochrana zamestnancov pred šíriacou sa pandémiou koronavírusu a zároveň sa vo vyhlásenom núdzovom stave zabezpečoval plynulý chod prevádzok.

D. Rošková (SEVAK): Bol iný. Nie ľahký. Konkrétne hodnotenia, vzhľadom na situáciu by boli opakovaním vysloveného.

P. Olajoš (BVS): Náročný. Okrem pandémie COVID-u sme museli riešiť veľa ďalších strategických výziev. Od zmeny cien vodného a stočného cez revíziu zmlúv a naštartovanie investícií, až po akvizíciu zvyšnej časti našej dcérskej spoločnosti Infra Services. Dnes môžem povedať, že to bol síce náročný, ale zároveň aj úspešný rok.

M. Bakoš (OVS): Uplynulý rok bol z hľadiska prevádzky našej spoločnosti štandardný. Naopak, významne nás ovplyvnila pandémia COVID prakticky v priebehu celého roka. V súvislosti s nákazou sme vo zvýšenej miere na dennej báze riešili výpadky zamestnancov, obmedzenia, hygienické nariadenia, testovanie zamestnancov a podobne.

M. Illéš (ZsVS): Rok 2020 v podnikateľskej činnosti bol ovplyvnený prijímaním opatrení v rámci zvládnutia epidemiologickej situácie vo vzťahu k postaveniu akciovej spoločnosti ako subjektu hospodárskej mobilizácie.

J. Balušík (POVS): Minulý rok bol komplikovaný a náročný. Spoločnosť musela zmeniť režim prevádzkovania a rozvrhnutia pracovných zmien pri veľkom počte chýbajúcich zamestnancov z dôvodu práceneschopnosti pri pozitívnom výsledku na COVID-19 alebo nutnosti karantény alebo pre iné prekážky v práci.

J. Šmídt (VVS): V našej spoločnosti je personálna situácia stabilizovaná bez väčších turbulencií. V dohľadnej dobe nerozmýšľame nad prepúšťaním zamestnancov z dôvodu pandémie a všetci pevne veríme, že situácia sa znormalizuje a opäť začne normálny pracovný aj spoločenský život.

P. Olajoš (BVS): Určite nepôjdeme cestou veľkého prepúšťania. Určitá optimalizácia prebehne na duplicitných pozíciách po zlúčení BVS a Infra Services, ale ľudí budeme skôr prijímať a hlavne s nimi lepšie pracovať. Veľmi ma teší, že BVS sa stala najlepším zamestnávateľom vo verejnom sektore na Slovensku za minulý rok. Je to ocenenie našej práce a zmien v tejto oblasti, ktoré sme už urobili a zároveň záväzok na ďalší rok.

M. Bakoš (OVS): V súčasnosti ani my neuvažujeme o prepúšťaní, ale ani prijímaní nových zamestnancov. Aktuálne personálne obsadenie našej spoločnosti považujeme za optimálne.

Veríme, že sa to znormalizuje

A ozaj, vieme, ako je to vo vodárenských spoločnostiach aktuálne s prepúšťaním a naopak - s hľadaním ľudí na nové pracovné pozície?

D. Rošková (SEVAK): Spoločnosť od roku 2018 nepristúpila k zníženiu počtu zamestnancov a zatiaľ sa o ňom neuvažuje ani v súvislosti s koronakrízou. Udržiame stabilný počet pracovných pozícií, skôr máme dlhodobý problém s obsadením niektorých z nich.

E. Benčeková (ZsVS): Stav zamestnancov aktuálne neznižujeme. Nové pracovné pozície sa však nevytvárajú a v súčasnosti sa zameriavame na udržanie zamestnanosti.

B. Dická (PVPS): Z dôvodu koronakrízy nedošlo v našej spoločnosti k prepúšťaniu. Obsadzovanie nových pracovných pozícií sa rieši trhom práce. Spoločnosť teraz eviduje mnoho nových žiadostí o zamestnanie, z ktorých má možnosť vybrať najvhodnejšieho kandidáta na príslušnú pracovnú pozíciu.

J. Balušík (POVS): K uvoľňovaniu pracovných miest dochádza len prirodzeným úbytkom (napríklad odchod do starobného dôchodku, dohody o skončení PP...). Na robotnícke voľné pozície sa ťažko hľadajú vhodní uchádzači a je nedostatok odborne špecializovaných pracovníkov najmä v technickej oblasti.

Pomáha pružný pracovný čas

Niektoré spoločnosti mali a možno i naďalej majú určité problémy s pracovníčkami - matkami maloletých detí (zatvorené školy a školy). Vieme, ako to riešia, ako im vychádzajú v ústrety?

E. Benčeková (ZsVS): U nás sa pracuje v kombinovanom režime (časť mesiaca práca na pracovisku, časť prekážka na strane zamestnávateľa). Keďže v súčasnosti nie je z technických dôvodov a kybernetickej bezpečnosti možná práca z domácnosti, zamestnanci - rodičia maloletých detí, ktorým nevyhovuje kombinovaný spôsob výkonu práce, čerpajú OČR - ku.

P. Olajoš (BVS): Toto bol, samozrejme, problém aj u nás. Hľadali sme všetky možnosti ako vyjsť ľuďom v ústrety a umožniť im pracovať z domu. V minulosti napríklad naši zamestnanci nemali k dispozícii laptopy, ale všetci dostávali štandardné stolové počítače. Toto sme za rok prakticky úplne zmenili. Takisto sme elektronizovali niektoré procesy a dnes môžu z domu robiť napríklad aj zamestnanci, ktorí dávajú vyjadrenia našim zákazníkom.



”
Hľadali
sme všetky
možnosti
ako vyjsť
ľuďom
v ústrety
a umožniť
im pracovať
z domu.
”

”
Vodárenské spoločnosti sú určite subjektmi kritickej infraštruktúry a pre chod a fungovanie štátu sú nenahraditeľné.
”

M. Bakoš (OVS): Uvedomovali sme si nevýhodnú situáciu rodičov detí. Týmto zamestnancom sme vychádzali v ústrety a všetky požiadavky sme vyriešili v súlade s platnými nariadeniami a zákonníkom práce.

B. Dická (PVPS): Pracovníčky - matky maloletých detí mali možnosť čerpať pandemické ošetrovne, formu striedania na pracovisku, dovolenku alebo home office. Uvedené spôsoby vykonávania práce sú nariadené počas pandemickej situácie aj ostatným zamestnancom, aby sa zabezpečil plynulý chod všetkých prevádzok.

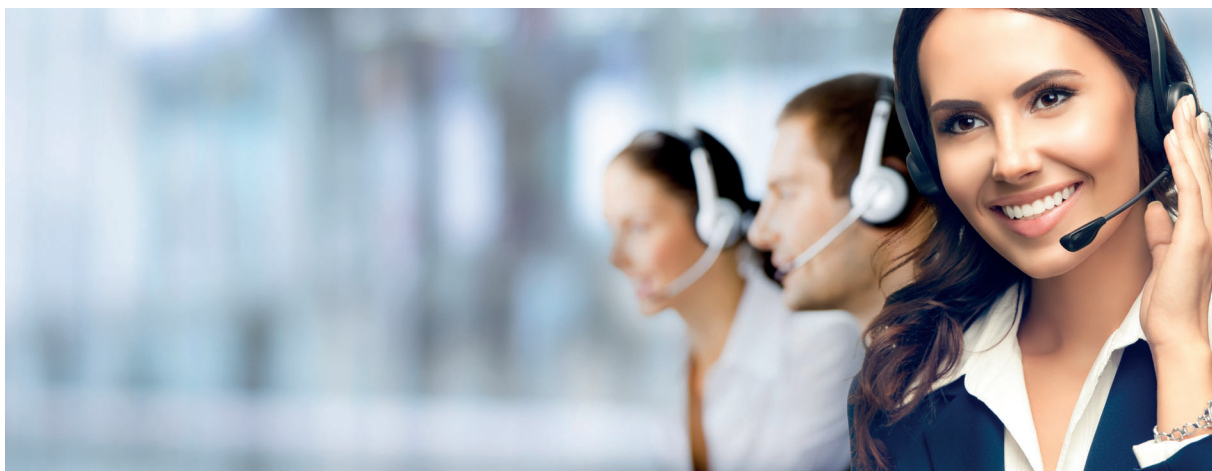
J. Balušík (POVS): Žiadne väčšie problémy s pracovníčkami - matkami sme nemali vďaka efektívnej organizácii práce a používaniu pružného pracovného času.

D. Rošková (SEVAK): Nemáme prevažné zastúpenie žien - matiek maloletých detí. Počas prvej vlny koronakrízy matky maloletých detí čerpali pandemickú OČR, počas druhej vlny ich výpadok v práci nepociťujeme a ony ani nepožadujú špeciálny režim práce.

J. Šmídt (VVS): Väčšina našich zamestnancov sú muži v strednom veku na robotníckych pracovných pozíciách. Čo sa týka kolegyň a kolegov s malými deťmi vyšli sme im maximálne v ústrety a tam kde to povaha práce dovoľovala, sme umožnili prácu z domu (home office).

Krátkodobá príjemná zmena?

Áno, len vďaka pandémie sa u nás udomácnil pojem home office. Čo všetko vodárenským manažérom práca z domu ukázala? Mnohí analytici a prognostici poukazujú na to, že až táto pandémia otvorila oči väčším i veľkým spoločnostiam takmer po celom svete, aby prišli na to, koľko je v nich neraz úplne zbytočnej administratívnej práce a nadbytočných pracovných pozícií. Súhlasíte s týmito názormi?



M. Bakoš (OVS): Práca z domu v takej miere ako si vyžadoval minulý rok, to bola pre nás nová výzva. Časť manažérskych činností sa jednoducho dala presunúť do formy online videohovorov, konferencií a školení, čo sa aj v minulom roku vo zvýšenej miere uskutočňovalo. Problémom ale bolo nasadenie špeciálnych softvérov ktoré naši zamestnanci v práci používajú. Nasadením home office sa ďalej zaoberáme. Nie sme však stotožnení s názorom, že by home office práca ukázala nadbytočnosť pracovných pozícií. Súhlasíme však, že by malo dôjsť k zníženiu administratívnej záťaže a k odbúraniu často zbytočného papierovania.

D. Rošková (SEVAK): Práca z domu z krátkodobého pohľadu môže pomôcť pri riešení problému tak na strane zamestnávateľa, ako aj zamestnanca. Krátkodobá môže byť príjemnou zmenou

v zabehnutom stereotyp. Z dlhodobejšieho pohľadu môže byť chýbajúci priamy kontakt negatívom (chýbajúce sociálne väzby s kolegami, strata orientácie v niektorých procesoch, na ktorých sa zamestnanec na home office nezúčastňuje). Z pohľadu zamestnávateľa je možné pripustiť, že terajšia situácia ovplyvní jeho rozhodnutie do budúcnosti pri znižovaní administratívy.

F. Alchus (ZsVS): Naša spoločnosť zatiaľ neuplatňuje výkon práce formou home office, keďže to povaha práce neumožňuje. Home office kladie zvýšené nároky na pracovnú sebadisciplínu zamestnanca, rozširuje jeho kreativitu a flexibilitu a je produktívnejší v porovnaní s prácou v kancelárii aj z dôvodu eliminácie rušenia zo strany kolegov a odstránenia časových strát z titulu dochádzania do práce. Obrovskou výhodou home office v súčasnom období je minimalizovanie rizika prenosu ochorenia COVID-19 medzi zamestnancami. Nevýhodou práce z domu je, že zamestnanec nemá k dispozícii svoju dokumentáciu a vzniknuté problémy musí vyriešiť samostatne bez pomoci kolegov.

P. Olajoš (BVS): Nemyslím si, že by sme objavili nejakú veľa zbytočných pozícií. Skôr sa ukázalo, že mnoho vecí sa dá robiť aj inak. Špeciálne v tak tradičnom odvetví ako je vodárstvo, je veľký tlak postupovať takpovediac po starom. Teraz sa ale ukázalo, že napríklad pripomienkovať výkresy sa dá aj cez e-mail a veľa toho vieme vybaviť po telefóne alebo ešte lepšie cez internet. V tomto bol minulý rok podľa mňa pre vodársky sektor prínosom.

J. Balušík (POVS): Keďže naša spoločnosť musí nepretržite fungovať a riešiť vzniknuté problémy (poruchy, nepretržitá prevádzka zariadení a pod.) prácu z domu využívame minimálne. Doterajšie skúsenosti nepotvrdili ani nadbytočnosť pracovných miest, ani zbytočnosť administratívnej práce.

J. Šmídt (VVS): Naša spoločnosť zamestnáva predovšetkým robotníkov v procese výroby vody a odkanalizovaní odpadových vôd. Povaha a charakter tejto práce prácu z domu neumožňuje

(napríklad práce na obsluhu úpravni vôd, ČOV, oprava porúch na vodovodnej a kanalizačnej sieti a podobne). V podmienkach VVS výkon práce z domu bude vždy len doplnkový u časti THP zamestnancov. Ešte spresním, že naša spoločnosť prácu z domu využívala v obmedzenom režime aj pred koronakrizou. Určite to nie je pre nás novinka!

Info chceme v predstihu!

Prejdime ale priamo k pandémie. Sú tu nové, nebezpečnejšie varianty koronavírusu (v januári - februári 2021 najmä tzv. britský a tiež tzv. juhoafrický variant). Podľa epidemiológov sú tieto varianty podstatne infekčnejšie, nákazlivejšie než pôvodný vírus!

Manažérov vodárenských spoločností sme sa pýtali, aká je ich aktuálna spolupráca s príslušnými regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva a či v súvislosti s novými formami vírusu sú pripravení na prípadné ďalšie sprísňovanie opatrení.

H. Kubušová (ZsVS): Naša spolupráca s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva je na veľmi profesionálnej a odbornej úrovni. Všetky otázky, ktoré kladíme RÚVZ, sú nám zodpovedané výstižne a jasne. V súvislosti s novými formami vírusu sme pripravení sprísniť hygienicko - epidemiologické opatrenia. Vždy sme postupovali a naďalej postupujeme podľa prijatých platných opatrení.

D. Rošková (SEVAK): Opatrenia máme v spoločnosti nastavené od prvých dní prítomnosti koronavírusu na Slovensku. Doteraz sme sa vždy snažili zareagovať ihneď po zmene situácie a podmienok, po vydaní nových vládnych opatrení. Ide nám to aj vďaka dobrej spolupráci s RÚVZ. Budeme pokračovať tak ako doteraz, snažiť sa čo najlepšie zareagovať na situáciu, ktorá je pre nás všetkých doteraz neprežitá.

J. Balušík (POVS): Vzniknuté problémy sa konzultujú s RÚVZ, komunikujeme aj prípravu niektorých preventívnych opatrení. Často nám poskytujú poradenskú činnosť, hlavne však pri nejasnostiach z dôvodu neskorého schválenia vládnych uznesení a vyhlášok. Ďalšie prípadné sprísňovanie epidemiologických opatrení budeme musieť rešpektovať, len všetci by asi uvítali informácie v dostatočnom časovom predstihu, a nie na poslednú chvíľu!



P. Olajoš (BVS): Teraz už ideme takpovediac na maximum a podľa môjho názoru sme pomerne úspešní. Od začiatku pandémie do začiatku februára 2020 sa spomedzi našich cca 1.150 zamestnancov ochorením COVID-19 nakazilo menej ako 100 ľudí. Ak si uvedomíme, že ide o údaj prakticky za celý rok, tak to považujem za dobrú správu a poďakovať sa za to musím predovšetkým všetkým riadiacim pracovníkom u nás, ktorí spravili účinné preventívne opatrenia. Ak sme aj mali lokálne problémy, tak sa naši kolegovia zomkli a vždy potiahli za chorých kolegov. Som im za to mimoriadne vďačný!

M. Bakoš (OVS): V našej spoločnosti momentálne evidujeme maximálne jeden a pol percenta zamestnancov v karanténe resp. pozitívnych. Spolupráca s RÚVZ je dobrá. Dodržíme platné nariadenia a v prípade prijatia nových nariadení budeme podľa nich postupovať.

Vláda na nás zabudla

Vodárenských manažérov sme sa pýtali, či si myslia, že vláda opäť raz zabudla na pracovníkov vodárenskej infraštruktúry, keď pri rozdeľovaní uprednostnených skupín pre očkovanie vakcína-

mi úplne vynechala tých, ktorí každodenne riešia plynulé zabezpečenie dodávky pitnej vody.

J. Balušík (POVS): Máme pocit, že vodárenstvo je nedocenené a všeobecne prehliadané nielen pri očkovaní.

P. Olajoš (BVS): Určite. Vždy, keď sa hovorí o kritickej infraštruktúre a o tom, kto musí chodiť do práce, aj keby traktory z neba padali, tak sa hovorí o elektrikároch, plynároch, vodároch a obchodoch s potravinami. Ale keď potom počujeme, koho treba prednostne očkovať, lebo je to kritická infraštruktúra, tak na nás vždy zabudnú a záhadne tam pribudnú rôzni úradníci. Ale ja si naozaj neviem predstaviť, čo by sme urobili, ak by v niekto-rej z vodárenských spoločností naozaj závažným spôsobom prepuklo lokálne ohnisko pandémie a nemal by kto zabezpečovať ani len prevádzku. Do nemocníc by netiekla voda a nefungovala by kanalizácia...

M. Bakoš (OVS): Áno, aj my si myslíme, že vláda nedostatočne riešila zamestnancov dôležitej vodárenskej infraštruktúry.

J. Šmidt (VVS): Vodárenské spoločnosti sú určite subjektami kritickej infraštruktúry a pre chod a fungovanie štátu sú nena-hraditeľné! Podľa mojich mediálnych informácií vláda zvažuje, že by zamestnanci vodárenských spoločností mohli byť uprednostnení v očkovaní práve z toho dôvodu. To, že sa začalo s očkovaním najprv u zdravotníkov a najstarších, najohrozenejších skupín je správne. Ako to však bude pokračovať ďalej a či bude dost vakcín pre všetkých, uvidíme. Som ale optimista.

M. Illész (ZsVS): Národná stratégia očkovania proti koronavírusu poukázala na podstatné nedostatky aj vo vzťahu k možnosti zaočkovania osôb kritickej infraštruktúry, čo plne platí i pre subjekty hospodárskej mobilizácie vodárenských spoločností a schopnosti štátu túto stratégiu riadiť. Domnievame sa, že vláda nedocenila začlenenie pracovných pozícií vodárenských pracovníkov v prvom kontakte.

D. Rošková (SEVAK): Áno, vláda na nás zabudla. Podľa zákona o kritickej infraštruktúre je v sektore Voda a atmosféra zaradený aj podsektor Zabezpečovanie pitnej vody. Nie je teda jasné, prečo sa pracovníci vodárenskej infraštruktúry napriek apelu Asociácie vodárenských spoločností nedostali do prvých fáz očkovania.

Naučili sme sa žiť v neistote

Máme za sebou cca rok koronapandémie aj s jej všetkými sprievodnými javmi vrátane ekonomických dopadov. A ponúka sa otázka: Čo všetko sa za ten čas vodárenská obec mohla naučiť a naučila sa, slovom, aké získala skúsenosti a poznatky, ktoré bude možné využiť aj v budúcnosti?

”
Pandémia odhalila aj to, že ľudia si vôbec neuvedomujú, ako veľmi je pre nich voda kľúčová a čo všetko pre nich vodárenské spoločnosti robia.
”

”
*Potvrdilo sa,
že štát sa na
nás môže
spoľahnúť
a bez ohľadu
na okolnosti,
voda tečie.*
”

M. Budaiová (ZsVS): Koronavírus nás postavil pred mnohé doteraz nepoznané situácie. Priniesol nám do firmy slová ako home office a prestoj, pracovné stretnutia prebiehajú pomocou aplikácií. V kanceláriách sedia bežne 3 - 4 zamestnanci a z kapacitných dôvodov ich nemáme ako rozdeliť, preto sme v zmysle opatrení krízového štábu museli pristúpiť k týždenným pracovným rozpisom. To isté platí aj pre robotnícke profesie, kde v niektorých šatniach by bolo aj viac ako 20 pracovníkov, čo je v súčasnej situácii nepripustné. Zákaznícke centrá sú zatvorené a zákazníci majú možnosť riešiť svoje požiadavky použitím kontaktných formulárov na webe alebo telefonicky. Táto doba nás naučila obrovskej trpezlivosti a obetavosti, naši zamestnanci sú ochotní pracovať aj za nepriaznivých podmienok.

M. Bakoš (OVS): Všetci si prajeme, aby sa podobná situácia už neopakovala, aby sa súčasná pandémia konečne vyriešila a nastal štandardný a hlavne zdravý spôsob života. Pandémia nás však ovplyvnila a na niektoré situácie sa vieme pripraviť. Skúsenosti, ktoré sme získali a je možné ich riešiť v budúcnosti, sú: zvýšená miera práce zákazníckeho centra formou online bez neraz zbytočnej osobnej návštevy zákazníkov, práca home office a efektívnejšie nasadenie a zastupovanie pracovných kapacít. Ekonomické dopady celej pandémie zatiaľ necítíme, uvidíme čo priniesie budúcnosť.

D. Rošková (SEVAK): Najmä vďaka chaotickému spôsobu nastavovania opatrení v posledných mesiacoch sme sa naučili žiť v neistote a tvoriť opatrenia z večera na ráno.

P. Olajoš (BVS): Potvrdilo sa, že u nás robia ľudia, ktorí svojmu remeslu rozumejú a vedia ho robiť dobre aj v krízových situáciách. Takisto sa potvrdilo, že štát sa na nás môže spoľahnúť a bez ohľadu na okolnosti voda tečie. Na strane druhej podľa mňa pandémia odhalila aj to, že ľudia si vôbec neuvedomujú, ako veľmi je pre nich voda kľúčová a čo všetko pre nich vodárenské spoločnosti robia. Z pohľadu našich vnútorných procesov pandémie zrýchli niektoré postupy, ktoré sú v iných odvetviach už bežné. Bude našou úlohou aj po skončení pandémie pokračovať v modernizácii procesov a prístupu k zákazníkovi.

J. Balušík (POVS): Naša spoločnosť pracovala v krízovom režime a plynulé zásobovanie vodou a čistenie odpadových vôd sme sa naučili zabezpečovať aj s obmedzeným počtom zamestnancov.

(fur.)

Foto: archív redakcie

Ing. Vladimír Jakub: Podnebie sa mení a bude si vyžadovať zásadné úpravy v prevádzkach vodárenských spoločností.

Udržíme európske vodné dedičstvo aj pre ďalšie generácie?

”
*Podpora
zodpovedného
prístupu
k využívaniu
vody je naj-
lepší spôsob,
ako si vážiť
a chrániť
európsku
vodu.*
”

Problémy a úlohy, ktoré stoja pred vodármi v mnohých európskych krajinách sú neraz podobné alebo aj totožné napriek výrazne odlišným zemepisným, geologickým, hydrologickým či klimatickým podmienkam. Nech už je to napríklad poloostrovná krajina Nórsko v Severnom mori, pričom jej malá časť sa nachádza dokonca v Severnom ľadovom oceáne alebo spomeňme suchozemské stredoeurópske krajiny Slovensko, Maďarsko či Rakúsko. Alebo v južnej Európe ostrovny štát Cyprus v Stredozemnom mori či zemepisne veľmi členité územie Grécka, ktoré sa rozprestiera na dvoch poloostrovoch a dvoch tisícach malých ostrovov. A tie sú obmývané vodami niekoľkých morí.

Všade sú teda úplne iné podmienky pre fungovanie vodárenských spoločností a napriek tomu sa európski vodári pravidelne stretávajú, vymieňajú si skúsenosti, radia sa a pomáhajú si navzájom. Platformou pre ich spoločné riešenie problémov je EurEau, čiže Európska federácia národných združení poskytujúcich služby vo vodárenskom sektore.

Zástupcom Asociácie vodárenských spoločností SR vo Valnom zhromaždení (VZ) EurEau je skúsený vodársky odborník Ing. Vladimír Jakub, ktorý zdôrazňuje, že táto federácia združuje vodohospodárskych profesionálov s jasným cieľom: upozorňovať na ohrozenie vodného prostredia v Európe!

Poslaním EurEau je podľa jeho slov „vyriešiť spoločné výzvy v oblasti vody a pomôcť udržať európske vodné dedičstvo pre ďalšie generácie. Ide o to, aby spoločnosť zaobchádzala s vodou opatrne tak, aby sa pre pitnú vodu musela vykonávať iba tá najnevyhnutnejšia úprava a všetky služby v oblasti pitnej a odpadovej vody boli poskytované profesionálne a efektívne.“



Pán inžinier, koho každého zastupuje EurEau?

- Zastupuje poskytovateľov služieb v oblasti pitnej a odpadovej vody z 29 európskych krajín (aj mimo EÚ). Ide o vodárenské spoločnosti z verejného i súkromného sektora. Na valných zhromaždeniach zdôrazňujeme, že všetci členovia EurEau sú plne odhodlaní nepretržite dodávať čistú vodu a starať sa o jej bezpečný návrat do vodného cyklu, keďže voda je vzácny, životodarný a zdieľaný zdroj. Podpora zodpovedného prístupu k využívaniu vody je najlepší spôsob, ako si vážiť a chrániť európsku vodu a zabezpečiť jej dostupnosť - teraz, ale i v budúcnosti.

Vyplácanie nesmie byť štandardom!

Jedným z veľkých a často medializovaných problémov európskeho vodárenstva sú vlečúce sa rozpory medzi záujmami vodárov a poľnohospodárov. Môžete k tejto téme trochu podrobnejšie?

- V roku 2019 Európska komisia započala hodnotenie vplyvu poľnohospodárstva na vodu a v 1. štvrtroku 2020 sa rozbehli k tejto téme verejné konzultácie. Vodári v Európe dlhodobo spolupracujú s poľnohospodármi s cieľom znížiť ich tlak na zdroje pitnej vody. Všetky informácie v tomto smere zhromažďujú členovia EurEau a tie projekty novej spolupráce s poľnohospodármi sú naozaj rôznorodé.

Napríklad?

- Od poradenstva a odbornej prípravy poľnohospodárov, aby svojimi aktivitami neohrozovali zdroje vody až po vyplácanie záruk minimálneho príjmu v prípade prechodu na alternatívne poľnohospodárstvo alebo aj finančné transakcie pod podmienkou, že pesticídy a umelé hnojivá nebudú aplikovať. Ak sa aj v niektorých prípadoch tieto finančné systémy osvedčili, pretože sú menej nákladné ako odbúravanie znečisťujúcich látok v zdrojoch vody, aj tak sa nesmú stať štandardnou praxou!

...lebo?

- Povieť to veľmi zjednodušene: Je nemorálne automaticky vyplácať poľnohospodárov za to, že nebudú ohrozovať zdroje pitnej vody! Veď to by mala byť samozrejmosť! Mal by to byť aj ich záujem, hľadám aj oni chcú piť čistú a zdravú vodu.

Zapojiť aj krízové riadenie

Na nateraz poslednom zasadnutí VZ EurEau, ktoré sa formou videokonferencie konalo v októbri 2020, sa v rámci ekologických tém spomínali aj projekty Zelená dohoda a Plán pre oživenie Európy. O čo tam ide? Aspoň krátko, ak môžeme poprosiť.

- Zmena podnebia, ktorá vedie k častejším alebo intenzívnejším obdobiam sucha, horúčav a následne aj k intenzívnym búrkam a privalovým dažďom výrazne ovplyvní prácu poskytovateľov vodárenských služieb. Všetci musíme byť iniciatívnejší, aby sme sa včas pripravili na rastúci rozsah zmien v počasi. Pripomeniem, že so suchom to bolo zvlášť bolestné počas jari a leta 2018, keď sa v mnohých častiach Európy ukázalo, že do vodohospodárskeho sektoru sa musí zapojiť aj miestne, regionálne a národné krízové riadenie. Zmena podnebia bude mať veľa priamych i nepriamych vplyvov na kvalitu a množstvo dostupnej vody a zároveň bude mať neblahý vplyv na vodohospodárske služby ako celok.

Politické snahy o zmiernenie zmeny podnebia však medzi tým dostali nový impulz.

- Áno, Európska komisia pripravuje svoju Zelenú dohodu. Navrhne 50 až 55-percentné zníženie emisií skleníkových plynov do roku 2030 s cieľom dosiahnuť netto nulové emisie do roku 2050! Mnohé členské štáty a regióny to už prijali, napríklad Fínsko sa zaviazalo na nulové emisie do roku 2035 a nasledujú ho ďalšie a ďalšie krajiny. Rovnako sa však aj samotné vodohospodárske subjekty môžu zaviazat, že sa budú usilovať o klimatickú neutralitu. Anglickí vodári už dali záväzný sľub, že do roku 2030 budú úplne uhlíkovy neutrálni. Napriek týmto záväzkom budú zmeny podnebia v dohľadnej dobe ešte pokračovať a podľa vedcov sa ich dopady budú výrazne líšiť od jedného európskeho regiónu k druhému.

A určite to tvrdo zasiahne aj aktivity vodárenských spoločností.

- Áno, priamo a výrazne to ovplyvní ich prácu, a to najmä z hľadiska kvality a množstva surovej vody, jej dostupnosti, ale aj z hla-

diska fungovania infraštruktúry odpadových vôd. Vzhľadom na to, že poskytovatelia vodárenských služieb sú zvyknutí na dlhodobé plánovanie a investície a majú know-how na zvládanie meniacich sa parametrov, mali by v spolupráci s vedcami, politikmi a ďalšími zainteresovanými stranami robiť všetko pre prispôbenie sa dôsledkom zmeny podnebia. Je nepochybné, že naše podnebie sa mení a tieto zmeny si budú vyžadovať zásadné úpravy v prevádzkach vodárenských spoločností.

Zrejme právom sa dnes hovorí, že prispôbenie sa zmene podnebia je pre Európu prioritou číslo jeden!

- Rozvediem to v jednom príklade. Južná Európa sa so suchom a nedostatkom pitnej vody trápi už dlho - predtým a teraz v posledných rokoch zažívajú nedostatok zrážok už aj severné časti Európy. Posledné tri roky zažilo Švédsko kruté suchá a nedostatok vody. Žiaľ, nexistuje univerzálne riešenie pre adaptáciu na zmenu podnebia. Dopady klimatických zmien na vodárenstvo sa líšia medzi regiónmi i jednotlivými povodiami.

Čistá voda, čistá energia

Veľa sa dnes hovorí o obehovom hospodárstve a znovuvyužití odpadu, vrátane odpadových vôd. Je to zrejme kľúčová téma aj pre vodárov v celej Európe. Odpadu tuhého i tekutého je čoraz viac, bez ohľadu na to či je to odpad priemyselný alebo komunálny. Je jasné, že v tomto smere treba rázne konať a už včera bolo neskoro!

Pán inžinier, čo je vlastne to obehové hospodárstvo a ako všelijako ho vidia európski vodári?

- Namiesto teoretizovania radšej pár príkladov. V Holandsku napríklad navrhujú najneskôr do roku 2030 zaradiť vodné služby ako celok do integrovaného obehového hospodárstva, kde regionálne



vodohospodárske orgány a obce budú premieňať odpad na čisté suroviny, čistú energiu a zároveň dbať o čistotu vody. Rozsah tých tém a nápadov je poriadne široký, ako napríklad výroba bioplastov z odpadových vôd, výroba energie zeleným plynom, spätné získavanie tepla z kanalizácie, použitie odpadových vôd na zavlažovanie a iné inovatívne riešenia.

A príklady z ďalších krajín?

- Čistiareň odpadových vôd v Bruseli od roku 2011 prevádzkuje priemyselný prototyp výroby bioplastov z komunálnych odpadových vôd. Čistiareň v nórskom Osle vyrába z čistiarenských kalov bioplyn, ktorý po úprave slúži ako biopalivo pre autobusy a smeťarské autá. Čistiareň v talianskom Miláne vykuruje a chladí svoje kancelárie výmenou tepla z odpadovej vody a má už pripravený projekt na vykurovanie a chladenie obytných budov v jej susedstve. Príkladov opätovného použitia vody alebo úspory energie prostredníctvom výroby bioplynu z čistenia splaškových kalov je čoraz viac po celej Európe. Ide tu o reálne spojenie princípov ekológie a ekonomiky a aj my na Slovensku venujeme tejto problematike veľkú pozornosť najmä využívaním čistiarenských kalov na produkciu energie z OZE prostredníctvom výstavby bioplynových staníc.

”

Príkladov opätovného použitia vody alebo úspory energie prostredníctvom výroby bioplynu z čistenia splaškových kalov je čoraz viac po celej Európe. Ide tu o reálne spojenie princípov ekológie a ekonomiky.

”

„
Environmentálne myslenie mnohých občanov Slovenska je, žiaľ, ešte stále pozadu v porovnaní s myslením obyvateľov viacerých členských krajín EurEau.
 „

V Európe sú krajiny, kde väčšina ľudí starostlivo triedi tuhý komunálny odpad a dbá o poriadok a čistotu vo svojom okolí, ale sú aj krajiny, kde mnoho obyvateľov vyhadzuje a vylievajú, kde čo príde. Nehovoriac už o majiteľoch rodinných domov, ktorí sa odmietajú napojiť na verejnú kanalizáciu a hľadajú kľučky a výhovorky a tekutý domový odpad (splašky) vylievajú do miestneho potoka či poza plot susedovej záhrady...

- Čo sa týka Slovenska, vybudovali sme kanalizácie za ťažké peniaze a hlavne z európskych zdrojov a tak by sme chceli, aby sa ľudia na ne napojili. Majiteľ pozemku alebo domu, kde prevádzkuje žumpu a má v obci dostupnú verejnú kanalizáciu, má povinnosť sa do roku 2021 pripojiť. Samozrejme, ak je to technicky možné a ekonomicky únosné. Ale environmentálne myslenie mnohých občanov Slovenska je, žiaľ, ešte stále pozadu v porovnaní s myslením obyvateľov viacerých členských krajín EurEau.

Vodári to sami nevyriešia!

Posledná otázka sa týka témy, ktorú by sme aj tak nevyčerпали jedným rozhovorom, a preto len veľmi krátko. Sú to farmaceutiká, ktoré sa do vôd dostávajú rôznymi cestami. Výroba a spotreba liekov neustále stúpa a ich reziduá sa dostávajú do vôd už pri ich výrobe, ale i pri ich používaní, a to najmä metabolickou cestou predovšetkým vylučovaním moču do odpadových vôd, ale aj vďaka nezodpovedným jednotlivcom, ktorí nespotrebované či expirova-

né lieky odhadzujú do voľnej prírody, do komunálneho tuhého odpadu či splachujú na WC.

Pán inžinier, vodári si problémy so znečisťovaním vôd liekmi uvedomujú. Venuje sa EurEau tejto téme a plánuje v blízkej budúcnosti v tomto smere aj nejaké ráznejšie aktivity?

- Farmaceutické prípravky môžu vstupovať do životného prostredia počas svojej výroby, pri ich používaní aj pri ich likvidácii. Potreba zvoliť jasný a strategický prístup k tejto téme bol vyvolaný obavami z rizík pre samotné životné prostredie a pravdepodobne aj pre priame ohrozenie zdravia ľudí prostredníctvom životného prostredia vrátane vody. Žiada sa, aby Európska komisia prišla s jednoznačným strategickým prístupom k liekom v životnom prostredí.

A vy vodári by ste takýto jednoznačný prístup zrejme radi podporili.

- EurEau však podporí iba taký strategický prístup, v ktorom by sa mali prijímať opatrenia počas celého životného cyklu farmaceutického výrobku (dizajn, autorizácia, marketing a postmarketing). Opatrenia sa však musia týkať nielen farmaceutického priemyslu, ale aj regulačných orgánov v tejto oblasti a samozrejme lekárov, lekární, pacientov i vodárenských spoločností. Aby som teda odpovedal na vašu otázku, áno, tejto téme sa chceme a budeme venovať i naďalej. Ale, ako som už povedal, vyžaduje si to komplexný prístup všetkých zainteresovaných. My vodári tento problém sami nevyriešime!

(fur.)

foto: archív redakcie

Kvalita a zdravotná bezpečnosť pitnej vody
 a dôsledné čistenie odpadových vôd pod drobnohľadom laboratórií

Ostro sledovaná voda

Surová vz. prevarená?

Medzi ľuďmi sa na aktuálnom pozadí koronapandémie (nové, infekčnejšie varianty koronavírusu) často omieľa, že „pre istotu“ je teraz lepšie vodu z vodovodu na pitie dôkladne prevárať. Netreba vraj v týchto dňoch piť surovú, ale radšej vodu dôkladne, hoci aj viackrát za sebou prevariť, lebo tie nové formy vírusu (britská, juhoafrická a ďalšie) sú vraj agresívnejšie a nebezpečnejšie a ľahko sa vraj šíria vodou z vodovodu! Ak zoberieme do úvahy fakt, že voda z vodovodu dodávaná vodárenskými spoločnosťami na Slovensku je zdravotne bezpečná a spĺňa všetky prísne požiadavky kladené na pitnú vodu, aj tak nemôžeme opomenúť laickú a veľmi všeobecnú otázku, či prevarenie, resp. viacnásobné prevarenie vody pomáha v nej ničiť vírusy a baktérie. A ozaj, vieme, aký je vlastne rozdiel medzi surovou a prevarenou vodou z hľadiska rôznych, laboratóriami sledovaných ukazovateľov?



O tom všetkom už hovoríme s Ing. Natašou Riganovou, vedúcou útvaru chemicko-technologických činností Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti (VVS), a.s., Košice, ktorá je odborným garantom seriálu Ostro sledovaná voda venovaného práci vo-

dohospodárskych laboratórií a rôznym zaujímavým témam týkajúcim sa pitnej i odpadovej vody.

Pani inžinierka, ako pomáha prevarenie, resp. viacnásobné prevarenie vody odstraňovať z nej mikroorganizmy a aký je ten mecha-

nizmus - pri koľkých stupňoch hynú vo vode vírusy a baktérie, ako dlho treba nechať vodu prevárať, aby sme ich dôkladne zničili?

- Všeobecne pod pojmom dezinfekcia vody sa rozumie proces, ktorého cieľom je zneškodnenie

choroboplodných alebo nežiaducich mikroorganizmov pomocou fyzikálnych, chemických alebo kombinovaných metód na dosiahnutie epidemiologickej bezpečnosti dodávanej vody. Dezinfekcia teplom je jedným z fyzikálnych spôsobov a zároveň jednou z najstarších metód hygienického zabezpečenia pitnej vody. Ale musí byť vykonaná správnym spôsobom. Uskutočňuje sa varom vody pri teplote minimálne 80 °C po dobu cca 20 minút. Avšak tento spôsob dezinfekcie nie je vhodný pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, a to jednak z dôvodu, že pri takejto dezinfekcii nie je voda zabezpečená proti ďalšej možnej sekundárnej mikrobiologickej kontaminácii vo vodovodnom potrubí a jednak z dôvodu energetickej náročnosti - tento spôsob dezinfekcie by bol naozaj ekonomicky neefektívny!

Pomohlo by dôkladné prevarenie vody zbaviť sa aj prípadného koronavírusu, ak by sa do nej nejakým spôsobom dostal?

Už v predchádzajúcich vydaniach Vodárenských pohľadov bolo uvedené stanovisko Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) zo dňa 3. marca 2020, že pitná voda nebola ani v jednom prípade potvrdeným faktorom prenosu koronavírusu! Zdôrazňujem: Ani v jednom prípade!!! WHO zároveň považuje riziko vplyvu aktuálnej situácie na zásobovanie pitnou vodou za nízke. Postupy, ktoré sú u nás pri zásobovaní pitnou vodou používané pre zaistenie jej zdravotnej bezpečnosti v súvislosti s výskytom mikrobiálnej kontaminácie, sú považované za dostatočné i na likvidáciu prípadnej kontaminácie koronavírusom, ktorá je ale vzhľadom k preukázanému prenosu nového koronavírusu kvapôčkovou infekciou nepravdepodobná. Ale čisto teoreticky s otázkou, do akej miery je koronavírus rezistentný voči teplote a akej vysokej teplote a za akých podmienok by prípadne bolo potrebné vodu prevárať, by bolo lepšie obrátiť sa na odborníkov, ktorí sa venujú koronavírusu. To ani nie je vodárenská téma.

Piesok i obličkové kamene

Pani inžinierka, aký je z hľadiska chémie, biochémie i z hľadiska fyzikálnych ukazovateľov rozdiel medzi surovou a prevarenou, resp. viacnásobne prevarenou pitnou vodou?

- Pitná voda nie je chemicky čistou zlúčeninou vodíka a kyslíka, ale obsahuje zmes minerálnych látok, stopových prvkov, organických látok a vo vode rozpustných plynov. Dlhším alebo opakovaným varom vody sa u väčšiny z nich zvyšuje ich koncentrácia. A to je odpoveď aj na otázku, s ktorou sa často u zákazníkov stretávame, či je možné odstrániť dusičnanov varom. Nemožno! Výnimkou sú len prchavé zlúčeniny, ktoré sa varom vyparujú (napríklad chlór) a taktiež sa rozpúšťajú plyny, čo ovplyvňuje aj prechodnú tvrdosť vody. Počas jej zohrievania sa hydrogén uhličitý vápenatý ($\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$) rozkladá na oxid uhličitý (CO_2) a málo rozpustný uhličitý vápenatý (CaCO_3), ktorý sa usadzuje ako tzv. vodný kameň napríklad na ohrievacích špirálach alebo v hrncoch.

A ako je to s draslíkom? O jeho význame pre ľudské zdravie sa dnes veľa hovorí.

- Draslík je esenciálny prvok dôležitý pre správnu funkciu všetkých buniek a tkanív v ľudskom tele, ale pri zvýšení koncentrácie draselných solí, ak je viacnásobne prevarená voda často konzumovaná, môžu tie soli viesť k tvorbe obličkových kameňov alebo piesku v ľudskom organizme. A to už spravidla býva vážnejší problém.

Pozor na domové studne!

V rôznych populárnych magazínoch možno nájsť články o tom, že prevarená, resp. viacnásobne prevarená voda je pre ľudský organizmus škodlivejšia než surová, a to preto,

že pri každom varení sa odparovaním jej objem znižuje, ale „škodliviny“ v nej zostávajú... Čiže v konečnom dôsledku je vo vode tých škodlivín viac.

- Áno, samozrejme, každým varom dochádza v dôsledku odparovania ku zníženiu objemu vody. Treba však rozlišovať, o akú vodu ide. Ak je to voda z verejného vodovodu, ktorá je zdravotne bezpečná, má vyvážené množstvo minerálov, spĺňa limity ukazovateľov pitnej vody v zmysle vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z. a jej kvalita je pravidelne kontrolovaná, bežným prevarením nedôjde ku zvýšeniu koncentrácie látok do takej miery, aby ohrozili zdravie človeka. Problém môže nastať pri vode zo studne pri individuálnom zásobovaní, kde voda nie je pravidelne resp. vôbec nie je kontrolovaná a viacnásobným prevarením - znížením jej objemu, dôjde k zvýšeniu koncentrácie látok, napríklad dusičnanov do takej miery, že už je tá voda zdraviu škodlivá!

Káva vz. rýchlovarná kanvica

Je možné použiť na prípravu kávy alebo čaju aj viackrát prevarenú vodu alebo treba zakaždým čerstvo prevarenú? A ojaz, prečo sa vlastne neodporúča dlhšie nechávať vodu v rýchlovarnej kanvici?



- Určite na prípravu nápoja je potrebné používať čerstvo prevarenú vodu už aj z vyššie spomínaných dôvodov. Tým, že ponecháme stáť vodu na varenie a opakovane ju prevárame, dochádza ku koncentrácii látok, ktoré môžu okrem iného ovplyvňovať aj chuť vody alebo iné senzorycké vlastnosti. Napríklad tvorba vodného kameňa ovplyvňuje chuť, ale aj vzhľad v dôsledku inkrustov. Ak v rýchlovarnej kanvici dlhšie stojí nepoužitá voda a opätovne je preváraná, zvyšuje sa koncentrácia vápnika a ďalších solí, tvorí sa vodný kameň, ktorý ovplyvňuje chuť vody, zákal a znižuje efektivitu pri ohreve.

Posledná otázka sa týka prípravy stravy pre dojčence. Za starších čias sa v návodoch na prípravu mliečnej stravy, ale aj pri varení čaju a podobne, odporúčalo pre dojčence vodu dlhšie a viackrát prevariť. Platí to aj dnes? Nehovoriac už o tom, že dnes dostať v plastových fľašiach aj balené vody určené pre dojčence, ktoré vraj už ani netreba prevárať.

- Aj keď kvalita vody pre prípravu stravy pre tých najmenších vrátane balenej vody určenej pre dojčatá s optimálnym množstvom minerálnych látok a nízkym obsahom dusičnanov si to bezpodmienečne nevyžaduje, krátkodobým prevarením takejto vody nič nepokazíme!

(fur.)

Foto: archív redakcie

”

Pitná voda nebola ani v jednom prípade potvrdeným faktorom prenosu koronavírusu. Ani v jednom prípade.

”

Remeslo má zlaté dno

Požiadavky na odborné znalosti a zručnosti pracovníkov vodárenských spoločností stúpajú z roka na rok a s rozvojom sektora sa zároveň zvyšuje dopyt po kvalifikovaných pracovníkoch. Viac ako pätnásť rokov chýbal na Slovensku v sieti stredných škôl odbor, ktorý by vychovával mladých vodárov. Vodárenský trh je pritom veľký a ďalej sa rozširuje. Čo bude ďalej s remeslom, ktoré spravuje najvzácnejšiu tekutinu?



„
Sú pozície,
ktoré dokáže-
me obsadiť
takpovediac
zo dňa na
deň. Pokiaľ
však hovoríme
o vyučených
vodároch, tak
tých je trvalý
nedostatok.“

Asociácia vodárenských spoločností (AVS) na problém s nedostatkom odborníkov upozorňuje už dlhodobo. „Skúsení odborníci odchádzajú do dôchodku a my za nich nemáme adekvátnu náhradu. Zo 7900 zamestnancov pracujúcich vo vodárenských spoločnostiach tvoria až dve tretiny, teda 5300 osôb, práve zamestnanci so stredoškolským vzdelaním,“ vyčísluje Ing. Ivana Mahríková, PhD., EUR ING z AVS. Dodáva, že nahradiť pozície, vyžadujúce si stredoškolské vzdelanie, je ťažké a v mnohých prípadoch vodárňam nezostáva nič iné, len prijať nekvalifikovaných záujemcov a vyškolit ich. Nedostatkoví sú hlavne montéri, strojníci na úpravni vôd, na čerpacích staniciach, či čistiarňach odpadových vôd. Chýbajú však aj pracovníci dispečingu, odčítači.

Výhodou je technické zameranie a zručnosť

Adeptov s akým vzdelaním prijímajú v súčasnosti vodárenské spoločnosti? „Ideálni sú tí, ktorí majú skúsenosť na obdobných pozíciách, majú skúsenosti z výrobných podnikov, prípadne sú to servisní technici,“ hovorí Ing. Peter Podstupka, riaditeľ komunikácie z Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s.. Do vo-

Nosné robotnícke pracovné pozície vo vodárňach:

prevádzkový montér vodovodov a kanalizácií
strojník vodohospodárskych zariadení
čistič kanalizačných zariadení
vodárenský robotník
pátrač na sieti
odčítač vodomero
vodič cestných motorových vozidiel – špeciálnych, nákladných
stavebný strojník
prevádzkový zámočník
prevádzkový elektrikár
technik vodárenských objektov – zámočník
technik vodárenských objektov – elektrikár
technik vodovodnej siete
kopáč

dárni sa hlásia predovšetkým absolventi technického zamerania, tí majú aj vyššie šance získať prácu. S neúspešným hľadaním odborníkov sa stretávajú aj v Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a.s.. „Máme špecifické pracovné pozície, ktoré je nutné opakovane inzerovať a sú dlhodobo neobsadené a sú pozície, ktoré dokážeme obsadiť takpovediac zo dňa na deň. Pokiaľ však hovoríme o vyučených vodároch, tak tých je trvalý nedostatok,“ opisuje situáciu v Stredoslovenskej vodárenskej pre-

vádzkovej spoločnosti, a.s. Slavomíra Vogelová. Keďže sa o prácu uchádzajú nekvalifikovaní ľudia, vodárne musia často pristupovať pri výberových konaniach aj ku kompromisom. „Záujem uchádzačov o naše ponúkané pracovné pozície je pomerne veľký. No v skutočnosti iba malé percento spĺňa kvalifikačné požiadavky, a tak sme niekedy nútení pristúpiť ku kompromisom, aké technické zameranie nám bude najviac vyhovovať“, vysvetlila Božena Dická z Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a.s. Aj keď vodárne nemajú vo všeobecnosti o uchádzačov núdzu, musia sa zameriavať na konkrétne špecifika pozície. „Ak by sme striktné vyžadovali prax z oboru, ponuka uchádzačov by bola veľmi limitovaná“, upozorňuje Ing. Peter Podstupka z BVS, a.s. Táto vodárenská spoločnosť má zároveň uzavreté zmluvy o praktickej výučbe so strednými školami, čo znamená, že so školou si vychádzajú v ústrety a vzájomne ladia svoje očakávania. Absolventom týchto škôl potom v BVS a.s. vedia ponúknuť pracovné miesto.

On the job training

Aj zručný a technicky zdatný pracovník sa po nástupe musí ešte veľa učiť od skúseného kolegu či majstra. Výhodou podľa vedúceho útvaru ľudských zdrojov Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s. Jána Šmída je, že majú schopných a technicky zdatných dlhoročných zamestnancov, ktorí nováčika postupne všetko naučia. Aj tu však podľa neho platí, že vypracovať sa na kvalitného vodára sa dá len s chuťou ďalej na seba pracovať. V Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a.s. majú aj v súčasnosti služobne starších a vyučených vodárskych pracovníkov, ktorí svoje dlhoročné odborné skúsenosti odovzdávajú novým a mladším kolegom. „Z nášho pohľadu novoprijatí zamestnanci majú záujem pracovať, chuť učiť sa nové veci, a tak sa pomerne rýchlo adaptujú“, dopĺňa Božena Dická z VPVS, a.s.. Školenia vo vodárňach zahŕňajú plnú podporu vedúcich zamestnancov, ktorí umožnia postupnú adaptáciu na konkrétnu pracovnú činnosť. Toto prvotné školenie pokračuje aj ďalej, aby sa mohli pracovníci plne kvalifikovať, nadobudnúť všetky zručnosti a skúsenosti.

Kvalifikovaní a žiadani

Trhu, ktorý už nedokázal reagovať na potreby slovenských vodárov, pomohla pred štyrmi rokmi myšlienka riaditeľa PhDr. Jána Pitucha zo Strednej odbornej školy v Košiciach, ktorému sa podarilo s plnou podporou Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s., oživiť odbor technik vodár vodohospodár. Vďaka tomu sa odbor začal pod dohľadom Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, experimentálne overovať v Košiciach a na SOŠ DSA v Trebišove. Kedysi známe a zaniknuté SOU vodohospodárske v Piešťanoch tak nahradil moderný a perspektívny študijný odbor, ktorý dá mladšej vodárenskej generácii potrebné remeslo do rúk. Pre vodárne sú kvalifikovaní absolventi veľkou výhodou. Už počas praxe totiž môže zamestnávateľ spoznať žiaka a naučiť ho veľa praktických vecí v špecifickej práci. Po nástupe do zamestnania sa vďaka tomu skráti čas zaškolenia na plnohodnotného kolegu. Podpora škôl v Košiciach a Trebišove zo strany vodární zahŕňa nielen propagáciu, materiálo-technické podmienky, ale aj finančnú odmenu za prax žiakov vo štvrtom ročníku. Prví absolventi odboru už pracujú v jednotlivých závodoch VVS a prácu by nemerili. Zároveň si pochvalujú, že príprava v škole, najmä však prax počas štúdia, ich dostatočne oboznámila s povtívnym a aj do budúcnosti dôležitým remeslom vodára. K unikátnemu projektu sa pridala aj Podtatranská vodárenská spoločnosť, a.s., ktorá začala v školskom roku 2019/2020 spolupracovať so SOŠ v Košiciach a vďaka tomu takisto získala prvé kvalifikované posily.

Dlho očakávaná správa pre vodárov

Experimentálne overovanie stredoškolského študijného odboru technik vodár vodohospodár sa tento rok blíži do úspeš-

ného finále. V auguste sa proces, ktorý sa začal v roku 2016 na stredných odborných školách v Košiciach a Trebišove úspešne zavŕši. Potvrdili nám to z Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR. Čo presne to znamená? V prípade, že aj ďalšie slovenské stredné školy zaradia odbor do svojej ponuky, vodárenské spoločnosti majú šancu získať kvalifikovaných vodárov. Odborné predmety a školská prax vo vodárňach zaistia pre absolventov kvalitnú a kompetentnú výbavu. „Študijný odbor 3667 K bude v tomto roku zaradený do vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 251/2018 Z. z. o sústave odborov vzdelávania pre stredné školy a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania v znení neskorších predpisov. Po schválení novely citovanej vyhlášky, ktorej účinnosť sa predpokladá k 1. 9. 2021, budú môcť o zaradenie tohto študijného odboru požiadať aj ďalšie stredné odborné školy“, potvrdil pre Vodárenské pohľady Mgr. Karol Jakubík, LL.M. zo Sekcie stredných škôl a celoživotného vzdelávania ministerstva školstva.

Blýska sa na lepšie časy?

Na akreditáciu študijného odboru pre školy na celom Slovensku netrpezlivo čakajú všetci členovia Asociácie vodárskych spoločností. Záujem o odbor už prejavili prvé stredné odborné školy z Popradu, Trenčína, Nitry. „Vodárenské spoločnosti sú pripravené podporiť školy, ktoré zavedú tento študijný program a spolupracovať pri odbornej výuke. Benefitom pre zamestnávateľov bude možnosť zapojenia sa do systému duálneho vzdelávania, čo doteraz kvôli absencii akreditácie študijného programu nebolo možné“, hovorí Ing. Ivana Mahríková, PhD., EUR ING z AVS a dodáva, že verí, že už sa blýska na lepšie časy a školy budú vychovávať absolventov podľa potrieb trhu práce.

Správa poteší vodárenské spoločnosti, ktoré ocenia, že stredné školy im budú môcť produkovať na mieru šitých vodárov. „Je

„
Vodárenské spoločnosti sú pripravené podporiť školy, ktoré zavedú tento študijný program.“
”



načase začať rozvíjať aktívnu spoluprácu medzi školami a vodárskymi spoločnosťami, ktoré vedú poskytnúť prax pre študentov počas štúdia a následne ponúknuť isté zamestnanie po ukončení štúdia v stabilnej spoločnosti,“ reagujú zo Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s..

Rovnako v BVS, a.s. vnímajú, že úzka spolupráca so školami je zrejme jedinou cestou, ako si vychovať ďalších budúcich kolegov. Víziou vodární je nielen začať budúcich kolegov do pracovného pomeru už počas štúdia, ale po rokoch opäť zatriaktivniť dôležitý odbor. Nová generácia má šancu priniesť účinnú pomoc slovenským vodárňam a rovnako aj celej spoločnosti.

Otázky pre AVS, odpovedá Ing. Ivana Mahríková, PhD., EUR ING.:

1. Ako hodnotíte správu, že odbor technik vodár vodohospodár bude zaradený do siete odborov na celom Slovensku?

Vodárenské spoločnosti sú pripravené podporiť školy, ktoré zavedú tento študijný program a spolupracovať pri odbornej výuke. Benefitom pre zamestnávateľov bude možnosť zapojenia do systému duálneho vzdelávania, čo doteraz kvôli absencii študijného programu nebolo možné.

2. Viete si predstaviť užšiu spoluprácu so školami, resp. oslovíte stredné školy v súvislosti s otvorením tohto odboru?

Asociácia vodárenských spoločností dlhodobo spolupracuje so strednými školami. Stála aj pri zrode odboru technik vodár vodohospodár. Zároveň spolupracujeme so strednými školami, ktoré majú záujem zaviesť tento študijný program do svojej výuky. V roku 2020 sme podporili snahu štyroch stredných odborných škôl v písomnom stanovisku. Po akreditácii odboru na celoštátnej úrovni naši členovia



prispievajú svojimi odbornými vedomosťami aj technickým vybavením k skvalitneniu výuky v danom odbore.

3. VVS, a. s. aj PVPS, a.s. ponúkli prvým absolventom odboru istú prácu po štúdiu, aj tým sa odbor stáva atraktívnejší. Bol by to prínos, ak by to takto fungovalo aj inde na Slovensku?

Ako som už spomínala, viaceré stredné odborné školy majú záujem rozšíriť existujúce študijné programy o technický odbor spojený s prevádzkovaním verejných vodovodov a kanalizácií. Súvisí to hlavne s potrebami zamestnávateľov v danom regióne. Na základe štatistík AVS technici vodári sú nedostatkovým povoláním vo všetkých regiónoch Slovenska. V najbližších piatich rokoch budú potrebovať vodárenské spoločnosti obsadiť až 600 miest s týmto zameraním. Preto je potrebné začať s výchovou nových pracovníkov už teraz, aby sme dokázali včas naplniť požiadavky trhu práce. Zásobovanie vodou a odvádzanie a čistenie odpadových vôd je nepostrádateľnou súčasťou nášho hospodárstva. Sú na neho naviazané ďalšie sektory hospodárstva a jeho funkčnosť priamo súvisí s kvalitou života obyvateľov. V 21. storočí je samozrejmosťou mať nepretržitý prístup k zdravotne zabezpečenej pitnej vode a chrániť životné prostredie pred nelegálnym vypúšťaním odpadových vôd do voľnej prírody. Aj malé dieťa vie, že: „Bez vody niet života.“ A bez tých čo sa starajú o jej nepretržitý prísun do našich domácností a firiem sa nedokážeme zaobísť ani jeden deň.

”
V najbližších
piatich rokoch
budú potrebo-
vať vodáren-
ské spoločnos-
ti obsadiť až
600 miest
s týmto zame-
raním.
Preto je
potrebné
začať s výcho-
vou nových
pracovníkov
už teraz.
”

Odbor technik vodár vodohospodár

je už dostupný pre všetky školy

Ako postupovať?

Odbor sa v súčasnosti vyučuje na dvoch stredných odborných školách, ktoré ho experimentálne overovali - SOŠ technická v Košiciach a SOŠ DSA v Trebišove.

V prípade, že by mali aj ďalšie školy záujem zaradiť tento odbor do svojej siete, musia túto skutočnosť najskôr prerokovať so svojím zriaďovateľom. Ten musí podľa zákona č. 596/2003 Z. z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov o túto zmenu požiadať.

Výbornou správou je, že zriaďovatelia ďalších škôl tak môžu urobiť už teraz a to na základe dokumentu Vyhodnotenie experimentálneho overovania odborov vzdelávania v stredných odborných školách, školách umeleckého priemyslu a v stredných športových školách v SR v školskom roku 2019/2020, ktoré schválilo ministerstvo školstva 21. decembra 2020 pod číslom 2020/7609:13-A2220, avšak s účinnosťou od 1. 9. 2022. Ďalší postup, termíny a prílohy upravuje § 18 zákona č. 596/2003.

Informácie o nových experimentálne overovaných odboroch vzdelávania na stredných školách zverejňuje MŠVVaŠ SR pravidelne na svojom webovom sídle.

Rozhovor s riaditeľmi škôl, **PhDr. Jánom Pituchom** zo SOŠ technická v Košiciach a **Mgr. Miroslavom Tóthom** zo Súkromnej strednej odbornej školy DSA v Trebišove.

1. Ako hodnotíte niekoľkoročnú spoluprácu s VVS v súvislosti s odborom technik vodár vodohospodár vo Vašej škole?

PhDr. Ján Pituch: Spolupráca s VVS je aktívna a konštruktívna, spolupracujeme predovšetkým s výrobo-technickým riaditeľom Ing. Gabrielom Fedákom, PhD. a Ing. Katarínou Sivákovou. VVS nám pomáha s odbornou spolupracou v rámci praktického vyučovania žiakov tretieho a štvrtého ročníka. Štvrtáci mali aj v tomto školskom roku nastúpiť na odborný výcvik do závodov VVS, to sa však neuskutočnilo pre opatrenia prijaté VVS v súvislosti s koronakrízou COVID-19.

Ing. Miroslav Tóth: Spolupráca je na výbornej a profesionálnej úrovni. Spoločnosť je naším aktívnym partnerom predovšetkým v oblasti odborného výcviku, ktorý naši žiaci pod odborným vedením pracovníkov VVS realizujú v reálnych podmienkach, čo je v príprave na budúce povolanie v súčasnej dobe na nezaplatenie. Taktiež spolupracujeme aj s VVS, a.s. Vranov nad Topľou a Michalovce, sú nám rovnako nápomocní pri vykonávaní priebežnej praxe.

2. Ako hodnotíte úspešnosť odboru? Robí ho atraktívnejším, že VVS slubuje istú prácu po skončení štúdia?

Ing. Miroslav Tóth: Vznik študijného odboru iniciovala samotná vodárenská spoločnosť, ktorá avizovala akútny nedostatok kvalifikovaných pracovníkov viacerých profesií. Pre mnohých rodičov a žiakov je rozhodujúcim faktorom pri výbere tohto študijného odboru, že po skončení štúdia budú mať pracovné uplatnenie. Je to perspektívny študijný odbor, ktorý všestranne pripraví žiaka (teoreticky i prakticky) nielen na prácu vo vodárstve, vo vodnom hospodárstve pre Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., ale v neposlednom rade aj pre štúdium na VŠ technického zamerania.

3. Koľko študentov u Vás aktuálne študuje odbor technik vodár vodohospodár?

PhDr. Ján Pituch: Vo všetkých ročníkoch je v súčasnosti spolu 63 žiakov, z toho 15 prvákov, 16 druhákov, 15 tretiačkov a 17 štvrtákov.

Ing. Miroslav Tóth: Aktuálne u nás študuje 62 žiakov, v školskom roku 2020/2021 ukončí štúdium v tomto odbore 18 žiakov.

5. Funguje u vás tréningové centrum v súvislosti s odborom? Robí ho atraktívnejším?

PhDr. Ján Pituch: Tréningové centrum nemáme, ale svojpomocne aj pomocou projektu IROP „Kvalitná výučba – základ kvalitnej SOŠ technickej v Košiciach“ sme zabezpečili rôzne prístroje, stroje a zariadenia, ktoré slúžia pre žiakov v rámci praktického vyučovania žiakov. Zabezpečujeme to sami, VVS nám ešte pri tvorbe projektu v roku 2017 pomohla s určením prístrojov, strojov a zariadení pre odborný výcvik žiakov v tomto študijnom odbore.



Ing. Miroslav Tóth: Vodárenské tréningové centrum umožňuje našim žiakom vysoko odbornú praktickú prípravu pre ich budúce povolanie. Pomohlo pozdvihnúť na podstatne vyššiu úroveň vzdelávania tohto študijného odboru, nakoľko podporuje prepájanie teoretického a praktického vyučovania. Dáva praktickej príprave ďalší rozmer prostredníctvom práce s naj-



modernejšími prístrojmi a špecializovanými zariadeniami, ktoré sa snažia čo najviac imitovať potreby praxe.

6. Ako hodnotíte súčasnú situáciu na trhu práce v súvislosti s dopytom zamestnávateľov po remeselných odboroch a aktuálnou ponukou škôl?

PhDr. Ján Pituch: Táto otázka je skôr na zamestnávateľov, či potrebujú našich absolventov. Zatiaľ, podľa vyjadrení predstaviteľov VVS, sú absolventi tohto odboru potrební v jednotlivých závodoch. Svedčí o tom aj fakt, že veľký počet prvých absolventov sa zamestnalo práve vo VVS. Čo sa týka ďalších odborov, naša škola má v sieti také odbory technického zamerania, ktorých absolventi sú v dopyte na trhu práce.

Ing. Miroslav Tóth: Aktuálna ponuka škôl a ich študijných odborov je naozaj široká a rôznorodá. Každá škola sa snaží pružne reagovať na potreby trhu práce. Zamestnávateľia majú dosah na to, aby vyjadrili svoj súhlas alebo nesúhlas so študijným odborom, či už je nad rozsah potrieb trhu práce alebo naopak, pociťujú nedostatok kvalifikovaných pracovníkov. Avšak v súčasnosti vstupujú zamestnávateľia do hry častokrát ako partne-



ri duálneho vzdelávania, čím vyjadrujú potrebu vychovať si vlastných kvalifikovaných pracovníkov, ktorí sú po skončení školy schopní odborne vykonávať svoju prácu hneď od začiatku. Komunikácia so zamestnávateľmi o ich potrebách alebo vstup do duálneho vzdelávania je cesta, akou by sa malo uberať odborné vzdelávanie, aby naši absolventi boli plne akceptovaní na trhu práce.

Otázka pre MŠVVaŠ SR

Ako je na Slovensku využívaný systém duálneho vzdelávania? Má ministerstvo školstva v tejto oblasti nejaké plány do budúcnosti?

Systém duálneho vzdelávania aj naďalej zostáva významnou súčasťou odborného vzdelávania a prípravy v stredných odborných školách tak pre zamestnávateľov aj pre školy. Spojenie materiálnych, finančných a personálnych zdrojov škôl a zamestnávateľov umožňuje zamestnávateľom pripraviť si dostatočný počet budúcich kvalifikovaných zamestnancov a zabezpečiť plynulý prechod z procesu vzdelávania na trh práce. Súčasne umožňuje školám prístup k najnovším technológiám používaných v súčasnosti aj pre ostatných žiakov.

V súčasnosti pripravuje MŠVVaŠ SR novelu zákona o odbornom vzdelávaní a príprave, ktorá reaguje na aplikačnú prax v oblasti znižovania administratívnej záťaže, podpory vstupu malých a stredných podnikov a samostatne zárobkovo činných osôb do systému duálneho vzdelávania, osobitného modelu experimentálneho overovania odborov vzdelávania a úpravy kompetencií zamestnávateľov v systéme odborného vzdelávania a prípravy. Cieľom je, čo možno v najväčšej miere zabezpečiť poskytovanie praktického vyučovania na pracoviskách zamestnávateľa pre všetkých žiakov stredných odborných škôl.

”

Komunikácia so zamestnávateľmi o ich potrebách alebo vstup do duálneho vzdelávania je cesta, akou by sa malo uberať odborné vzdelávanie, aby naši absolventi boli plne akceptovaní na trhu práce.

”





BVS začala opravu dvoch vodojemov na Kolibe

Vďaka investíciám za približne 400 tisíc eur sa zlepší technický stav objektov, ktoré boli postavené v 60-tych a 70-tych rokoch minulého storočia a do ktorých sa takmer 50 rokov neinvestovalo. Práce sú rozdelené na dve etapy, aby bola neustále garantovaná dodávka vody pre obyvateľstvo a skončiť by sa mali v prvej polovici roku 2021.

„Okrem klasickej rekonštrukcie samotných objektov vodojemov a technológií, pribudnú na vodojemoch Koliba 2 a Kamzík aj nové systémy odvetrania, ktoré zvýšia technologickú úroveň zabezpečenia vody a tiež bezpečnosti vo vodojeme. Zároveň vybudujeme v areáli VDJ Koliba 2 prepoj potrubí, ktorý umožní zlepšiť manažment distribúcie vody v čase ich pravidelných čistení alebo mimoriadnych udalostí,“ povedal generálny riaditeľ, Peter Olajoš.



Vo Vajnoroch pribudol nový vodovod a začína sa opravovať kanalizácia za viac ako milión eur

Bratislavská vodárenská spoločnosť v novembri 2021 pustila vodu do nového vodovodu na ulici Za humnami v bratislavských Vajnoroch. Absencia vodovodu na tejto ulici, kde existovala prípojka na oboch stranách a navyše je na nej aj kanalizácia, bola problémom, ktorý sa dlhú dobu neriešil.

Zároveň generálny riaditeľ BVS Peter Olajoš ohlásil začiatok opravy vákuovej kanalizácie v tejto mestskej časti za viac ako milión eur. Okrem približne 100 kanalizačných šacht a s tým súvisiacich technológií, pribudnú aj štyri úplne nové šachty a kanalizácia na ulici Široká. Projekt je možné realizovať aj vďaka novým cenám vody, ktoré BVS umožňujú investovať do obnovy infraštruktúry. Oprava vákuovej kanalizácie vo Vajnoroch potrvá približne 13 mesiacov.



Najzamestnávateľ roka 2020

BVS sa oficiálne stala najatraktívnejším zamestnávateľom na Slovensku za rok 2020 v kategórii Štátna a verejná správa! Je to úžasný úspech, no zároveň aj obrovský záväzok, lebo získať ocenenie je náročné, no omnoho náročnejšie bude obhájiť ho. Pre spoločnosť BVS je to však pozitívny signál, že ide dobrým smerom, čo evidentne vníma aj verejnosť. Každá úspešná firma stojí na spokojných zamestnancoch a BVS sa teší, že takých má.



Vo Veľkých Levároch na Záhorí začala rekonštrukcia vodovodu za 3,1 milióna eur

Investíciu odštartovala Bratislavská vodárenská spoločnosť vo februári, aby zhotoviteľ mohol aj v tomto počasi začať s prípravnými prácami, vďaka čomu bude možné rýchlejšie spustiť aj samotnú opravu. Rekonštrukciou viac ako piatich kilometrov vodovodu odstráni BVS problém s tlakom vody pre viac ako 550 domácností a ukončená by mala byť v auguste 2023.

Rekonštrukcia vodovodu v tejto obci bola nevyhnutná. Pôvodné vodovodné potrubie je zo 70-tych rokov minulého storočia a vplyvom zanášania sa jeho kapacita znížila až o 60 percent. Dnešné prietoky v pôvodne desať centimetrových potrubíach niekde nedosahujú ani len 4 centimetre, čo má samozrejme vplyv na tlak vody v potrubíach a s tým súvisiaci komfort zákazníkov. Predovšetkým v odberných špičkách sa stávalo, že tlak vody v potrubí nebol dostatočný a ľudia nemali plynulo tečúcu vodu podľa svojej potreby.

„Zrealizovanie cien vodného a stočného v minulom roku nám umožnilo spustiť viacero projektov, ktoré sa dlhé roky odkladali, aj keď z technického pohľadu sú nevyhnutné. Sľúbili sme, že peniaze, ktoré za nové ceny vodného a stočného dostaneme, čo najskôr „zakopeme do zeme“ v našom regióne a to sa nám darí,“ povedal generálny riaditeľ BVS Peter Olajoš.

Významné výročie

Vo februári 2021 BVS oslavuje 135. výročie od vzniku prvej mestskej vodárne. Prvá vodárenská studňa na ostrove Sihoť (na obr.) bola vykopaná v rokoch 1884 - 1886. Bola naprojektovaná tak, aby mohla dodávať 6 000 m³ vody denne. Prvá studňa bratislavskej vodárne je vyhlásená za Národnú kultúrnu pamiatku.

Ing. Peter Podstupka BVS, a.s.

Foto: archív BVS, a.s.





Svetový deň vody na pozadí pandémie

S pandemiou koronavírusu sme konfrontovaní už vyše roka v každej oblasti nášho života. Táto situácia nám ukazuje, aký je náš verejný život globálne prepojený a zároveň krehký. Priniesla nám však pandémia aj šancu na záchranu klímy a ekosystému? Rozhodne však ukázala, že najmä mladá generácia má tú moc ovplyvniť stav nášho životného prostredia v budúcnosti. Omnoho viac ako inokedy je v súčasnosti dôležité zamyslieť sa nad ochranou životného prostredia, do ktorého patria aj zásoby povrchovej a podzemnej vody. Hodnota vody – tohtoročná téma Svetového dňa vody – má tento rok mimoriadne silný význam a nový rozmer.

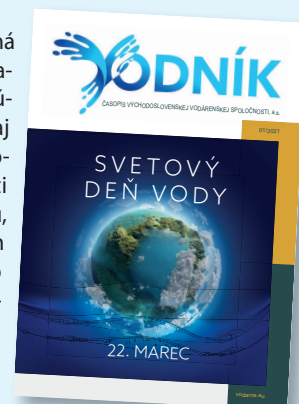
VVS, a.s. každoročne pri príležitosti Svetového dňa vody ponúka verejnosti pestrú paletu aktivít. Vzhľadom na aktuálnu pandemickú situáciu sú tieto kontaktné aktivity nemožné. Rozhodne však ešte viac ako inokedy je dôležité pripomenúť si význam tejto vzácnej tekutiny pre človeka. VVS, a.s. oslovuje tento rok deti aj dospelú verejnosť prostredníctvom webu a sociálnej siete.

Voda – môj modrý klenot Súťaž pre deti

Špeciálne v tejto pandemickej situácii si mnohí uvedomujeme význam vody pre ľudstvo ale i dôležitosť z hľadiska bezpečnosti a hygieny. VVS, a.s. chce osloviť deti súťažou s názvom „Voda – môj modrý klenot“ prostredníctvom fb VVS a Vodovodná. Cieľom je viesť mladú generáciu ku citlivému prístupu k životnému prostrediu, k pocitu zodpovednosti za budúcnosť v súvislosti s dôležitosťou ochrany vodných zdrojov, vzbudiť tak záujem detí o prostredie v ktorom žijú a odhaliť „tajomstvá vody“. Súťaž je rozdelená na 4 témy v rámci



jedného mesiaca. Každý týždeň bude zadaná jedna téma aj s krátkym článkom, ktorý obsahuje isté penzum informácií k danej téme v súvislosti s vodou. K téme bude zadán aj 5 kľúčových slov. Úlohou súťažiacich je sledovať každý týždeň zadanie na sociálnej sieti a napísať krátku poviedku, príbeh, rozprávku, fejtón na danú tému s použitím kľúčových slov. Vyhodnotenie súťaže sa uskutoční až po ukončení 4. témy. Pri každej téme sa vyhodnotia 2 najlepšie súťažné práce, ktoré budú ocenené peknými výhrami.



Virtuálny Vodník

Novinkou tohto roku je elektronický časopis Vodník, ktorý v období pandémie nadviaže na printové vydania časopisu Vodník v minulých rokoch. Na sociálnej sieti tak ponúkne základné informácie o vode, vodárenskej spoločnosti (VVS), o fungovaní vodárenstva, pohľady do histórie (vodovodov, kanalizácií), ale tiež pobaví a poteší súťaže chytivých zákazníkov VVS vedomostným kvízom s možnosťou vyhrať zaujímavé ceny.

Vodný test Čo viete o vode?

Vodárenský newsletter pre zákazníkov VVS prinesie v čase Svetového dňa vody nielen informácie o SDV, hodnote vody a jej význame, ale ponúkne aj možnosť overiť si svoje vedomosti z vodárenskej tematiky v podobe kvízu s 10timi otázkami v elektronickej podobe. O SDV, vode, kvalite vody, vodárenskej spoločnosti, službách VVS pre klientov, pitnom režime, ochrane podzemných zdrojov, vodárenské pojmy... Zo správnych odpovedí budú vyžrebovaní traja zákazníci VVS, a.s., ktorí budú odmenení vecnými cenami. Podrobné informácie o pripravovaných súťažiach sú na www.vodarne.eu a <https://www.facebook.com/vvskosice>.

Mgr. Adriana Bálintová

Veľké projekty v réžii Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s.

Dlhodobou ambíciou Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s., ktorá patrí k dominantným a stabilným spoločnostiam východoslovenského regiónu, je zlepšiť kvalitu života obyvateľstva v regióne svojej pôsobnosti. Hlavnou činnosťou spoločnosti je dodávka kvalitnej pitnej vody verejnými vodovodmi, ako aj odvádzanie odpadových vôd verejnými kanalizáciami. K jej cieľom zase patrí snaha zabezpečiť tieto služby pre čo najvyšší počet obyvateľov.

„V priebehu 18-tich rokov sme strojnásobili majetok Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s., čo bolo zásluhou investičných akcií, najmä eurofondových, v rámci ktorých sme získali finančné prostriedky na výstavbu nových vodovodov a kanalizácií. Som veľmi rád, že napriek tejto ťažkej dobe nestagnujeme a v týchto projektoch pokračujeme aj v tomto roku,“ hovorí Ing. Stanislav Hreha, PhD., generálny riaditeľ a predseda predstavenstva VVS, a.s..

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. má doteraz na svojom konte 34 zrealizovaných projektov kofinancovaných zo zdrojov Európskej únie za takmer 435 miliónov eur.

K úspešne zrealizovaným projektom Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s. v roku 2021 pribudnú tri ďalšie.

Kuzmice – kanalizácia a čistiareň odpadových vôd

Tento investičný projekt rieši výstavbu kanalizačnej siete v obci Kuzmice (okres Trebišov), vrátane súvisiacich objektov na kanalizačnej sieti a výstavbu čistiarene odpadových vôd (ČOV), ktorá v obci absentuje. Hlavným cieľom je zabezpečiť odvádzanie odpadových vôd v obci verejnou kanalizáciou a ich čistenie v novovybudovanej ČOV v záujme ochrany životného prostredia a zvýšenia úrovne kvality života v obci.

Čistiareň odpadových vôd Michalovce

- plynojem, kogeneračná jednotka

Zámerom tohto projektu je energetickým zhodnotením čistiarenských kalov zabrániť unikaniu kalového plynu do ovzdušia, čo bude mať priaznivý vplyv na kvalitu životného prostredia v regióne. Kalový plyn je zároveň obnoviteľný zdroj energie, ktorý je považovaný za čistú energiu s neutrálnym vplyvom na životné prostredie. Jeho využívaním-spaľovaním v kogeneračnej jednotke sa vyrobí elektrická energia ktorá sa súčasne použije na prevádzku strojnotechnologického zariadenia a zároveň odpadné teplo ktoré vzniká pri prevádzke kogeneračnej jednotky sa využije na vykurovanie objektov ČOV. Realizáciou projektu VVS, a.s. získa nový energetický zdroj využívajúci obnoviteľný zdroj energie, ktorý chráni životné prostredie a zároveň dosiahne zníženie nákladov na prevádzku samotnej ČOV.

Moravany – kanalizácia

Projekt rieši vybudovanie kanalizácie v obci Moravany a časti obce Moravany s názvom Lučkovce s cieľom zvýšiť podiel pripojených obyvateľov v počte 784 (čo predstavuje 76% z celkového počtu obyvateľov 1031) na verejnú kanalizáciu a bezpečne odvádzat odpadové vody na ČOV v Bánovciach nad Ondavou.

„Našou snahou do budúcnosti je postaviť kanalizáciu v každej obci, aby všetci obyvatelia Východného Slovenska mali ten istý komfort a tú istú možnosť byť napojení na kanalizáciu a svoje splaškové vody likvidovať v čistiarniach odpadových vôd,“ doplnil Ing. Stanislav Hreha, PhD., generálny riaditeľ a predseda predstavenstva VVS, a.s..

Linda Šnajdárová



Podtatranská vodárenská
prevádzková spoločnosť, a.s.

Nadácia Veolia Slovensko podporila dobrovoľnícke projekty zamestnancov

Aj napriek pandémie Covidu-19, ktorý zasiahol celý svet, sa podarilo pod Tatrami zrealizovať vďaka podpore Nadácie Veolia Slovensko niekoľko zaujímavých projektov Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a.s.

Cieľom nadácie je podporovanie verejnoprospešných aktivít, najmä:

- sociálna pomoc rodinám a zamestnancom spoločnosti skupiny Veolia na Slovensku,
- rozvíjanie duchovných hodnôt, realizácia ochrany ľudských práv alebo iných humanitných cieľov,
- ochrana a tvorba životného prostredia,
- zachovanie prírodných a kultúrnych hodnôt,
- podpora zdravia, vzdelávania, vedy, telovýchovy a športu.

V rámci programu „Zamestnanecké granty“ majú zamestnanci skupiny Veolia možnosť podporovať vo svojom okolí rôzne aktivity, ktoré spĺňajú podmienky nastavených cieľov nadácie. Rozhodujúcou podmienkou je osobná angažovanosť žiadateľa v predkladanom projekte.

V roku 2020 nadácia podporila nasledovné aktivity:

- výstavbu zádržného jazierka na dažďovú vodu v areáli ZŠ s MŠ v Spišskom Bystrom (foto vpravo hore),
- nákup didaktických pomôcok pre zariadenie zdravotne znevýhodnených detí grécko-katolíckej charity v Starej Ľubovni (foto vpravo dole),
- cyklistické preteky pre deti a dospelých MTB Škoda Maratón Horal vo Svite,
- výstavbu outdoorového ihriska pre obyvateľov obce Odorín,
- prestížny cyklistický medzinárodný pretek Bike Open Tour 2020 v Slovenskom Raji.

Teší nás, že vďaka spolupráci nadácie, miest, obcí aj mimovládnych organizácií vznikajú projekty, ktoré sú prospešné pre rozvoj regiónov a zároveň podporujú osobnú angažovanosť našich zamestnancov.

Ing. Božena Dická, PVPS, a.s.

Foto: archív PVPS, a.s.



Odkanalizovanie obcí dolnej Oravy - Žaškov, Párnica, Oravská Poruba, Veličná

Ministerstvo životného prostredia SR ako riadiaci orgán pre Operačný program Kvalita životného prostredia listom z 22. 01. 2021 rozhodlo o zmene rozhodnutia o neschválení žiadosti na schválenie žiadosti o NFP na projekt Odkanalizovanie obcí dolnej Oravy - Žaškov, Párnica, Oravská Poruba, Veličná.

Celkové oprávnené výdavky projektu: 17 694 957,18 €

Požadovaná výška NFP: 15 925 461,46 €

Hlavným špecifickým cieľom projektu je pripojenie obyvateľstva na verejnú kanalizáciu v obciach Žaškov a Párnica vybudovaním 22 997,86 m gravitačnej kanalizácie, 6 ks čerpacích staníc, 7 005,23 m výtlačného kanalizačného potrubia. Na novovybudovaný kanalizačný systém bude napojených 2 100 obyvateľov čo zodpovedá 85% napojiteľnosti. Odpadové vody budú čistené na existujúcej ČOV Dolný Kubín.

Projekt by mal byť ukončený do konca roka 2023.

Ing. Marcel Bakoš OVS, a.s.

Foto: archív OVS, a.s.



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Úskalí regulace a jejich možná řešení v oboru vodovodů a kanalizací

Dne 23. září 2020 uspořádal SOVAK ČR online webinář Aktuální problematika regulace oboru vodovodů a kanalizací.

S aktuálními otázkami oboru vodovodů a kanalizací seznámil na úvod účastníky webináře Ing. Vilém Žák, ředitel a člen představenstva SOVAK ČR. Informaci o TOP 100+ benchmarkingu, financování obnovy a novele prováděcí vyhlášky zprostředkovala Ing. Želmíra Macková, MBA, z Ministerstva zemědělství. Na úskalí regulace a jejich možná řešení se zaměřil Ing. Albín Dobeš, Ph.D. Na závěr webináře se věnoval Mgr. Petr Opluštil z HAVEL & PARTNERS cenové kontrole – postavení a právu kontrolovaného subjektu při cenové kontrole a v navazujícím přestupkovém řízení.

Více se v tomto článku zaměřím na problematiku regulace. Řešil jsem přitom aktuální stav na úseku regulace ke dni pořádání semináře, tudíž jsem nezaznamenal změny a postupy, ke kterým v této dynamicky vyvíjející se agendě dochází na sklonku kalendářního roku 2020. Za relativně podstatné považuji zabývat se iniciativou, vztahující se k revizi modelu regulace oboru vodovodů a kanalizací, kdy pracovní tým složený z řad výkonných pracovníků i nezávislých odborníků zpracoval a formuloval návrh systémových změn regulace oboru VaK.

Světlo světa tak spatřily dva základní materiály orientované na koncepční návrhy změn regulace oboru vodovodů a kanalizací a materiál, určený pro jednání „kulatého stolu“ k otázkám regulace oboru VaK, které se uskutečnilo na Ministerstvu financí ČR v prosinci loňského roku. Uvedené materiály byly účastníkům jednání poskytnuty s tím, že ze strany pracovní skupiny ekonomické komise představenstva SOVAK ČR byla nabídnuta součinnost při kvantifikaci a vyhodnocování dopadů uvažovaných opatření v praxi.

Do koncepčních cílů regulace oboru je nezbytné zahrnout ochranu spotřebitele, udržitelnost a rozvoj oboru, ochranu vodohospodářského trhu a strategické národní zájmy.

Jaká aktuální témata spatřujeme v oboru vodovodů a kanalizací v současnosti?

- Problém iracionální a mnohdy účelové atomizace trhu.
- Prohlubování modelu regulace v oblasti efektivity vynaložených nákladů a oprávněné ziskovosti.
- Akumulace a získávání zdrojů financování obnovy infrastrukturního vodohospodářského majetku, ale i technického a technologického rozvoje.
- Transparentní a spravedlivé zatížení odběratelů regulovaných služeb v oblasti nákladů, včetně jejich smysluplného a úplného vykazování v účetnictví a cenové evidenci.
- Sociální únosnost nákladového zatížení odběratele.
- Stabilita legislativního prostředí a regulačních pravidel.

Pro dosažení koncepčních cílů nepovažujeme za nutné zavedení zcela nových a neozkoušených modelů zejména v ekonomické regulaci. Pro optimalizaci regulace doporučujeme zaměřit pozornost na parametrické změny, reagující na nabyté zkušenosti a praxi, či na nové podmínky vyvolané nově vydefinovanými cíli.

Zde bychom možnosti rozdělili na 2 základní oblasti: oblast efektivity a oblast ziskovosti.

Mezi základní oblasti sledování **efektivity** doporučujeme zařadit zvyšování úrovně provozování a správy majetku, péči o majetek a jeho rozvoj, péči o odběratele, veřejnou prospěšnost, dodržování smluvních podmínek a striktní respektování platné legislativy. Co se týká **ziskovosti** je přiměřenost výše zisku kvantifikována platným cenovým výměrem Ministerstva financí ČR. Zde

spatřujeme problém ve stanovení maximální výše přiměřeného zisku u provozních společností, respektive provozních částí subjektů vodovodů a kanalizací, kdy nejsou v praxi postihnuta veškerá rizika, vyplývající z provozování infrastrukturního majetku.

Úpravu modelu doporučujeme zaměřit na:

- uplatnění rovných podmínek pro všechny subjekty bez ohledu na formu vlastnictví a model provozování,
- odměnu za efektivnost a úroveň provozování,
- odměnu za převzetí zodpovědnosti a rizik při provozování pachtovaného a pronajatého infrastrukturního majetku,
- participaci na odměně za úkony spojené s řádnou péčí o majetek.

Zde jsme navrhli pravidla, jak nastavit kvantifikaci přiměřeného zisku pro provozní společnosti, a to počínaje rozdělením procenta WACC parametricky na majetkovou a provozní část například v poměru 35 % a 65 % podílu, anebo uplatnění analogie se standardem IFRS 16. K financování obnovy a rozvoje infrastrukturního vodohospodářského majetku považujeme za vhodné zvážet „cenu“ zdrojů pro jejich financování a používat terminologii, která je kompatibilní s terminologií daňových a účetních zákonů.

Problematika uplatnění dvousložkové ceny

Vycházíme-li ze skutečnosti, že v průměru cca 80 % nákladů na regulovanou činnost je fixních, tak

- při stávajícím podílu 15 % u vodného a stočného uplatnění v pevné složce ceny je tato hodnota od reality vzdálena příliš,
- nutno s uspokojením konstatovat, že žádoucí efekt již přináší 30% podíl pevné složky ceny u vody předané,
- doporučujeme zabývat se podílem pevné složky ceny až do výše 50 % vynaložených úplných vlastních nákladů.

Cenové kontroly

Jak odborný útvar Ministerstva financí ČR, tak Specializované finanční úřady důsledně kontrolují oprávněnost nákladů uplatněných v regulovaných cenách, tak i správnost uplatnění přiměřeného zisku. Problémy vznikají zejména z rozdílné interpretace některých druhů nákladů mezi kontrolujícím a kontrolovaným subjektem. Zde bych doporučoval zaměřit se na možnost zpracování „manuálu“ vybraných nákladových položek, které do regulovaných cen uplatnit lze, či nelze. Zde si dovoluji namítnout, že některé z kontrol se nepřiměřeně dlouho protahují, podle mého názoru, když kontrola řeší kalkulace roku 2016, 2017 ještě v roce 2020, tedy déle než 12 měsíců od jejího zahájení, může být v konečném efektu kontraproduktivní.

Doporučení postupu pro nejbližší období:

- Opatření pro kalendářní rok 2021 – možnost řešení reálného a spravedlivého podílu na zisku provozními společnostmi, zvýšení možnosti podílu pevné složky ceny v případě vodného a stočného (u subjektů uplatňujících dvousložkovou cenu).
- Opatření ve střednědobém výhledu – v horizontu cca 3 let – prioritní oblasti k řešení, která budou přijímána postupně jako proces pro dokončení strategických změn systému regulace.
- Dlouhodobá strategická opatření – dokončení regulačního rámce.

Ing. Albín Dobeš, Ph.D.

Business Law Management Czech Republic s.r.o.

článok prevzatý z časopisu Sovak, listopad 2020, ročník 29.

22. marec

Svetový deň vody



Miesto pre Vašu prezentáciu

Vodárenské pohľady sú periodikom
Asociácie vodárenských spoločností na Slovensku.
Štvrťročník venovaný tematike asociácie,
jednotlivým členom, ich stratégiám, výsledkom,
aktivitám, spoločným i rozdielnym postojom,
oblasti vodohospodárstva a vode ako takej...

Časopis vydávaný v náklade 5 700 ks
s vyprofilovanou cieľovou skupinou čitateľov
– užšia odborná verejnosť (príslušné ministerstvá SR
resp. ich odbory, ÚRSO, VÚVH, manažment
vodárenských spoločností), dodávateľské štruktúry
a v neposlednom rade akcionári a zákazníci
vodárenských spoločností.

Vydavateľ:

Asociácia vodárenských spoločností,
Prešovská 48, 826 46 Bratislava

Redakcia:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.,
Omská 22, 040 11 Košice,

tel./fax.:

+421 55 677 00 76

e-mail:

penelopa@penelopa.sk

Príjem inzercie:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.,
Omská 22, 040 11 Košice

tel./fax.:

+421 55 677 00 76