

Aktuální informace ze Sekce vodního hospodářství Ministerstva

zemědělství Pavel Punčochář

Souhrn

Sdělení obsahuje údaje o aktivitách Sekce vodního hospodářství Ministerstva zemědělství v posledních 2 letech, kdy se semináře a konference nekonaly v důsledku omezení přijatých na ochranu obyvatel v období pandemie covid-19.

Ministerstvo zemědělství naplňuje vše, co obsahuje definice „vodního hospodářství“ – tedy činnosti k ochraně, rozvoji a využívání vodních zdrojů a k ochraně před škodlivými účinky vod, včetně přípravy legislativních opatření a výkonu ústředního vodoprávního úřadu. Pro jednotlivé činnosti jsou uvedeny konkrétní příklady z oblasti informací pro veřejnost, dotačních programů realizace opatření k omezování nepříznivých důsledků povodní a sucha, a rovněž zmínka o významných změnách v legislativě pro oblast vodního hospodářství.

Úvodem

Rok 2022 je spojen s výročí katastrofických povodní v letech 1997 a 2002, a proto část údajů směřuje k popisu opatření prevence před povodněmi, která MZe průběžně podporuje. S touto tematikou souvisí dostupnost včasných údajů o průběhu povodní. Ministerstvo zemědělství v únoru 2022 aktualizovalo Informační systém veřejné správy (ISVS), jehož internetová adresa se samozřejmě nemění (www.voda.gov.cz), který obsahuje údaje o vodních stavech a průtocích vysoce oceňovaných právě za povodní. Aktualizace ISVS výrazně rozšiřuje rozsah poskytovaných informací a zcela novou částí je možnost sdílení „datových sad“, doprovázených rozsáhlými mapovými soubory. Portál se i nadále rozvíjí a za důležitou zmínku stojí skutečnost, že byl vyvinut vlastními silami, tedy pracovníky Ministerstva zemědělství. Podrobnější údaje obsahuje článek v časopise Vodní hospodářství (letní dvojčíslo 7/8).

Druhým fenoménem současného klimatu je výskyt sucha a nedostatku vody. Také zde zavedlo MZe týdenní informace o vývoji průtoků, stavu podzemních vod a akumulace vody v nádržích v tzv. Vodním zpravodajství, které je trvalou součástí internetových stránek MZe (www.eAgri.cz).

Pro udržitelnost vodních zdrojů a zabezpečení jejich využívání prostřednictvím vodohospodářské infrastruktury MZe průběžně administruje řadu dotačních programů pro pořízení investic. Následující sdělení přináší stručný výběr konkrétních informací.

Průběžná administrace dotačních programů Ministerstva zemědělství na podpory investic v oblasti vodního hospodářství

Katastrofická povodeň v povodí Moravy a horního Labe v roce 1997 „zahájila“ sérii povodňových situací, které probíhaly rovněž v řadě dalších evropských států. Po více než stoletém období bez výrazných povodní, kdy nebyla věnována dostatečná pozornost průběžnému zkvalitnění ochrany před povodněmi, zasáhlo naše území 9 významných povodní, z nichž 7 bylo katastrofických, provázených obětmi na životech obyvatel v zasažených povodích. Od poslední povodně uběhne v příštím roce 10 let, během kterých se naopak vyskytl druhý hydrologický extrém – sucho a nedostatek vody v souvislém období let 2014-2019.

Tyto skutečnosti samozřejmě vyvolaly nutnost urychleně realizovat opatření, která by omezila následky těchto extrémů. Velmi podstatná je skutečnost, že protipovodňová opatření lze připravit na konkrétní úrovni povodňových situací, řadu z nich dokonce uskutečnit v poměrně krátkém období. Prevence před následky sucha vyžaduje mnohem delší přípravu a rozsah opatření je v mnohem širším spektru aktivit, z nichž většina vyžaduje dlouhodobou, odpovědnou přípravu. V obou preventivních aktivitách je ovšem nezbytné průběžně realizovat ochranná opatření v rámci předběžné opatrnosti, neboť probíhající změny klimatu, jejíž důsledky predikují scénáře vědeckých pracovišť, vyvolávají nutnost soustavných, a hlavně efektivních opatření, s vyhodnotitelnou účinností.

Připojená prezentace na obr. 1-7 přináší stručné údaje o vývoji Programu prevence před povodněmi, který v období od r. 2002 umožnil realizaci technických opatření v nákladech téměř 25 mld. Kč, podpořenou MZe poskytnutím finanční podpory ve výši 20,9 mld. Kč. Lze konstatovat, že odhad potřebného zkvalitnění protipovodňových opatření technickými prvky, který byl pořízen po povodni v r. 2006, byl na úrovni investování přibližně 50 mld. Kč, a jsme tedy přibližně na polovině předpokládané potřeby. Zbývá tedy ještě značná potřeba, která vyplývá také z vymezení zvýšeného povodňového rizika podél vodních toků, jak bylo zpracováno v mapě podle „povodňové“ směrnice (2007/60/ES), jak je zřejmé z obr. 6.

Celkové poskytnuté podpory MZe na opatření k omezení následků sucha a nedostatku vody podle Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky dosáhly v r. 2021 úrovně 13,9 mld. Kč. V r. 2020 byla na základě požadavku ministra zemědělství a ministra životního prostředí odhadnuta každoroční potřeba MZe na realizaci příslušných opatření k omezení následků změny klimatu ve výši 15 mld. Kč (údaje z posledních 3 let byly v průměru 14,2 mld. Kč/rok, což se uvedené potřebě velmi přibližuje).

V současnosti proběhla diskuse o posílení protipovodňové ochrany na horní Bečvě, kde úpravy v povodí přírodě blízkými opatřeními umožňují zajistit ochranu sídel (zejména Přerova) do úrovně padesátileté povodně (Q-50). Pro ochranu před povodní úrovně r. 1997 je ovšem třeba zajistit akumulaci povodňových průtoků. Proto se použil historicky sledovaný záměr nádrže (později poldru) Teplice. Nyní je v tomto profilu připravován suchý boční poldr označovaný jako vodní dílo Skalička, který byl vybrán dohodou vedení ministerstev zemědělství, životního prostředí a zdravotnictví a za podpory dotčených obcí jako druhá nejvhodnější varianta z vyhodnocení pěti variant, zpracovaných multikriteriální analýzou týmem odborníků z vysokoškolských a akademických pracovišť. Na prvním místě byla sice identifikována „boční víceúčelová nádrž“, ale stanoviska ochrany životního prostředí, zdravotnických zařízení (Lázně Teplice) a zastupitelstva obcí vedly k dohodě o realizaci „boční suché nádrže s manipulací objemu“. Příslušný materiál je předkládán vládě k rozhodnutí v těchto dnech.

Od devadesátých let je „trvalkou“ dotačních programů MZe podpora investic do infrastruktury vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu. V posledních letech byla z MZe poskytnuta dotace ve výši 15,7 mld. Kč. Některé programy byly nově formulovány: Jednak na propojování vodárenských soustav, a rovněž na podporu vodovodních přivaděčů pitné vody především do obcí s nedostatečnými zdroji pitné vody, vázanými na podzemní vodu. Zcela nový je program na podporu odkupu a scelování infrastruktury VaK obcemi, svazky obcí či vodohospodářskými společnostmi s více než 90% většinovou kapitálovou účastí měst a obcí s cílem převádění vlastnických práv k technické infrastruktuře VaK pod kontrolu měst a obcí z důvodu motivace o scelování této infrastruktury včetně integrování vlastníků i provozovatelů do větších celků a rovněž k posílení veřejného zájmu dotčených obyvatel.

Na obrázku č. 9 a 10 jsou shrnuty údaje o změnách, ke kterým došlo jak v rozvoji infrastruktury, tak v její správě, provozování a financování provozních nákladů ve vodném. Rozsáhlé investice do kanalizací a čistíren odpadních vod vedly od r. 1990 k zásadnímu zlepšení jakosti vody v našich vodních tocích. Bohužel, poklesy průtoků v období nedostatku vody v letech 2014-2019 způsobily zhoršení v řadě úseků vodních toků pod zaústěním vyčištěných odpadních vod. Do budoucna je nutné řešit omezení takových situací, a to zkvalitněním technologií čištění odpadních vod („zavedení BAT – the best available technologies“, pokud nebyly dosud uplatněny), anebo posílením průtoků vodního toku, např. z akumulací v nádržích v povodí.

Často se v médiích objevuje kritika „vysokých ztrát“ rozváděné pitné vody. Snížení těchto ztrát o 73 % (obr. 10) však svědčí o tom, že vlastníci i provozovatelé si velmi uvědomují, že nejde jen o ztráty vody, ale i o ztráty ekonomické. V současné době jsou v České republice průměrné ztráty 14-15 % objemu vyráběné pitné vody. Další výrazné snižování této úrovně se již obvykle ekonomicky nevyplácí. Tyto hodnoty jsou ovšem celostátní průměry, jednotliví vlastníci infrastruktury by měli pečlivě sledovat a požadovat od provozovatelů údaje o těchto ztrátách, které se mohou od uvedených údajů velmi podstatně lišit.

Po dlouhých diskusích o nutnosti zajistit regulaci a kontrolu v oboru vodovodů a kanalizací v letech 2012-2015 došlo k průlomů v rozhodnutí, které projednali představitelé několika českých ministerstev (MZe, MŽP, MF, MZd) a Energetického regulačního úřadu na úrovni Evropské komise. Byl schválen návrh MZe, aby byl vznikl odbor pro regulaci a kontrolu VaK ve struktuře ministerstva, a nebyla zřizována speciální instituce pro „regulování“. V r. 2015

byl tedy vytvořen „Odbor dozoru a regulace vodárenství“ (pozn. Od 1. 3. 2019 – Odbor hlavního regulátora a vrchního dohledu sektoru VaK), který prostřednictvím tzv. „Výboru pro koordinaci regulace v oboru VaK“ (kde jsou účastní všechny rozhodující instituce) připravuje podklady a informace, jak např. vypadá cenová struktura vodného a stočného v jednotlivých obcích a městech v celé České republice, zda jsou dodržovány legislativní podmínky provozování infrastruktury, jak jsou zajištěny plány financování obnovy atd. a mimo jiné navrhuje doporučení jednotlivým regulátorům, kteří do regulace sektoru VaK vstupují. Záznamy z jednání tohoto „Výboru“ a příslušné materiály jsou samozřejmě dostupné na internetových stránkách MZe.

Pro zastupitelstva obcí a měst, a zejména pro každého občana, jsou dostupné informace o tom, jak jsou ve vodném a stočném kalkulovány jednotlivé náklady. Publikace a webová prezentace dat ze sektoru VaK na internetu MZe dovoluje srovnávat jednotlivé úrovně vodného a stočného včetně podílů jednotlivých položek – viz obrázek 11 a 12. Zároveň je uveden vývoj průměrné ceny vodného či stočného v období 1994-2020 v České republice. Je třeba pochválit vlastníky infrastruktury, kteří zpracovávají adekvátní plány obnovy tak, že daný přístup směřuje k samofinancovatelnosti v plném rozsahu i v oboru vodovodů a kanalizací. I z tohoto důvodu došlo v r. 2019 k výrazné úpravě vyhlášky č. 428/2001 Sb. Z prezentace je vidět, že jednotlivé provozní položky se u jednotlivých veřejných vodovodů značně liší – a to je nabídka starostům (resp. zastupitelstvům) aby si v případě vysokých hodnot u některé položky nechali vysvětlit důvody. Již z těchto údajů je dobře patrné, že se osvědčuje zavedený systém regulace a kontrol v oblasti VaK mimo jiné s cílem zvýšení transparentnosti tvorby cen pro vodné a stočné v naší společnosti.

MZe ve spolupráci se s. p. Povodí intenzivně věnuje zabezpečení dostatku pitné vody pro obyvatele České republiky nejenom v současnosti, ale zejména do budoucích let tak, aby stávající „vodní blahobyt“, který si vesměs neuvědomuje většina veřejnosti, zůstal zachován i pro budoucí generace. Nutnost předběžné opatrnosti pro zajištění dostatečných vodárenských zdrojů vyplývá z dostupnosti našich disponibilních zdrojů vody, které výrazně ohrožuje častější

3

výskyt víceletého sucha. Ostatně to potvrdilo období let 2014-2019, neboť nedostatek pitné vody se projevil u zdrojů podzemních vod.

Na Obr. 13 je vývoj pokrytí výroby pitné vody v České republice ze zdrojů povrchových vod, který se za posledních 70 let zdvojnásobil díky výstavbě vodárenských nádrží. Celkem 47 vodárenských nádrží tedy zajišťuje více než 50 % objemu pitné vody, zbylých zhruba 50 % pokrývají odběry ze zdrojů podzemních vod. Z analýzy využívání zásobních objemů vodárenských nádrží za posledních 30 let vyplynulo, že ani jedenkrát nedošlo k situaci, kdy byl odběr pro vodárnu omezen nebo přerušen. Tato skutečnost platí nejenom nyní, kdy spotřeba vody poklesla od r. 1990 o přibližně 50 %, ale i v letech, kdy byla spotřeba dvojnásobná. To znamená, že pokud budou vodárenské nádrže vždy přes zimní a jarní období naplněny, je 50% pitné vody pro obyvatele zabezpečeno bez problémů až do r. 2040, což potvrdily studie pořizené s. p. Povodí. Scénáře vývoje změny klimatu potvrzují, že srážkové roční úhrny nebudou v budoucnu na našem území klesat, takže doplňování objemů nádrží bude vždy přes zimní a jarní období zabezpečeno. Zároveň tyto studie obsahují návrhy opatření k posílení akumulace v následujících letech po r. 2040 pro případy navýšení odběrů v důsledku omezených zdrojů podzemních vod nebo zvýšení potřeby odběratelů. Podstatně choulostivější je stav zdrojů podzemních vod, jejichž doplňování je nerovnoměrné, výrazně pomalejší se zpožděním na vytvořené deficit.

Z uvedených skutečností vyplývá, že v městech a regionech, kde je zdrojem pitné vody podzemní voda, by provozovatelé a vlastníci vodárenské infrastruktury měli rychle prověřit jak dostatečnost, tak udržitelnost svých vodních zdrojů a posílení řešit především využitím zdrojů povrchových vod. Podpory MZe směřují k realizaci přivaděčů vody z nových zdrojů, anebo napojením na vodárenské soustavy s garantovanými objemy zdrojů i pro budoucí vývoj klimatických změn.

Naše vodní zdroje jsou závislé výhradně na atmosférických srážkách. Patříme ke čtyřem státům, které mají nejmenší objem disponibilních zdrojů vody na obyvatele, jak ukazuje Obr. 14. Porovnání využívání disponibilních zdrojů umožňuje posoudit ohroženost příslušného státu nedostatkem vody (nikoliv ohroženost suchem!). Z vývoje v letech 1990-2017 je patrné, že v České republice se v období 1990-1993 využívalo přes 30 % disponibilních vodních zdrojů což již znamená vážné ohrožení nedostatkem vody. V tom období byla spotřeba vody 298 l/osobu/den. Podobně využívání vodních zdrojů překročilo 30 % v období 2014-2017, tedy v době, kdy spotřeba klesala na polovinu, a přesto využití vodních zdrojů opět potvrzovalo ohrožení nedostatkem vody. Tentokrát ovšem následkem poklesu objemu disponibilních vodních zdrojů. Grafy dokumentující pořadí států, u kterých byl podíl odběrů z disponibilních zdrojů vody nad úrovní 30 % ukazují, že v obou uvedených obdobích patřila Česká republika mezi státy jižní Evropy, známé trvalým nedostatkem vody následkem vysokých teplot vzduchu a nízkých srážkových úhrnů (tedy Kypr, Turecko, Řecko atd.).

V těchto státech na jihu Evropy využívá nejvíce vody zemědělství pro závlahy, a podíl odběrů pro zemědělství ovlivňuje celoevropský průměr (až 70-80 % vody). V případě České republiky je pro závlahy odebíráno méně než 2 % vody (viz Obr. 15) a v posledních 30 letech

rozsah zavlažovatelných ploch poklesl ze 160 tisíc ha na 65 tisíc ha. Proto MZe v současné době podporuje dotačním titulem jak obnovu, modernizaci a rozvoj závlah, tak výstavbu nádrží na závlahovou vodu, které by se plnily v době dostatečných průtoků.

Významným aktuálním záměrem je vybudování závlahové soustavy na Hustopečsku, kde by se zemědělci orientovali na ovocnářství, vinařství a zelinářství, pro které je nepostradatelná moderní kapková závlaha. Na plánovanou plochu 5 000 ha je samozřejmě nutné zajistit dostatek závlahové vody, a proto se v současnosti navyšují hladiny Střední a Dolní Novomlýnské nádrže o 35 cm, což zajistí akumulaci dalších 9 mil. m³ vody. Proces je

4

komplikovaný v důsledku problémů se zájmy ochrany přírody, při čemž mnoho chráněných organismů (ptáků) by v oblasti bez nádrží nikdy zde ani nežilo, a zvýšení hladiny o 35 cm stejně nedosáhne původně plánované a projektované úrovně.

Podobně MZe administruje projekt k zabezpečení dostatku vody na Rakovnicku akumulací ve vodohospodářské soustavě 3 nádrží s přivaděčem z Ohře (pod Nechranickou nádrží – viz schéma na Obr. 16.). Umožní tak zlepšení jakosti vody posílením průtoků ve vodních tocích pod přítoky z čistíren odpadních vod a rovněž dovolí využití závlah ve chmelnicích v této oblasti dlouhodobě postihované suchem.

MZe rovněž podporuje řadu opatření, která jsou obsažena v Koncepti ochrany před suchem na území České republiky. Stručnou ukázkou ukazuje Na Obr. 17 je stručná ukáзка dokumentující podporu rozvoje drobných nádrží a rybníků v krajině jak ve specifickém dotačním titulu, tak v podpoře pozemkových úprav. Tzv. „společná zařízení“ obsahují řadu vodohospodářských opatření k akumulaci vody v krajině a k omezení povrchového odtoku srážkových vod.

Závěrem se ještě zmíním o několika nových úpravách zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Jeho novela č. 544/2020 Sb., (s účinností od 1. 2. 2021) obsahuje tzv. „suchou hlavu“ (Hlava X „Zvládání sucha a stavu nedostatku vody“), která ukládá zpracování Plánů pro zvládání sucha a nedostatku vody pro území České republiky a území krajů. Nyní probíhá zpracování na úrovni krajů a příprava na celorepublikový plán v gesci MZe a MŽP.

K posunu došlo rovněž u vyjasnění kontroly a zpoplatňování výtoků z odlehčovacích komor jednotných kanalizačních systémů, kdy je zaveden odkaz na podmínky konstrukce komor podle ČSN 75 6262, obsažený ve Vyhlášce č. 428/2021 Sb., (k zákonu o vodovodech a kanalizacích). Pokud odlehčovací komora nesplní podmínky, bude zpoplatněn odtok zachycených srážkových vod metodickým postupem, který připravuje MŽP.

Příloha – PVT prezentace obrázků, na které jsou odkazy v textu.

Použitá literatura

- /1/ *Use of Freshwater Resources in Europe. European Environmental Agency, (Copenhagen) 2019, 46 s.*
- /2/ *Punčochář, P., (2020): Pohled na budoucnost zdrojů pitné vody v České republice. SOVAK (29), 7- 8: 10–15.*
- /3/ *Punčochář, P., (2020): Využívání vodních zdrojů v Evropě a situace v České republice. SOVAK (29) 6: 7–11.*
- /4/ *Punčochář, P. A. Kendík, (2020): Získání 9 miliónů krychlových metrů vody navíc v*

Novomlýnských nádrží se zadržlo na stanovisku MŽP. Vodní hospodářství (70) 5: 24-28.

/5/ Punčochář, P. (2020): Zajistíme včas dostatečné vodní zdroje budoucím generacím? Stavebnictví, 2020 (12): 12-17.

/6/ Vizina, A., et al., (2021): Zabezpečení odběrů vody z vodárenských nádrží v období klimatické změny. VTEI 2021 (3): 4-18.

/7/ Punčochář, P., (2022): Světový den vody 2022: „Podzemní voda je neviditelná, ale její dopad je viditelný všude“. SOVAK 31 (3): 7-9.

5

/8/ Punčochář, P., (2022): Vodárenské nádrže v České republice a sucho. SOVAK, 31 (6): v tisku.

/9/ Zprávy o stavu vodního hospodářství v České republice (1998–2019), Ministerstvo zemědělství (dostupné na www.eAgri.cz)

/10/ Vodovody a kanalizace v České republice (1990-2019). Ministerstvo zemědělství (dostupné na www.eAgri.cz).

RNDr. Pavel Punčochář, CSc.,
Sekce vodního hospodářství,
Ministerstvo zemědělství
Těšnov 17, 117 05 Praha 1
a

Katedra vodních zdrojů FAPPZ ČZU
Kamýcká 129, 165 00 Praha 6

pavel.puncochar@mze.cz

Obr. 1

Obr. 3

Obr. 4

Obr. 5

Obr. 6

9

Obr. 7

Obr. 8

10

Obr. 9

Obr. 10

11

Obr. 11

Obr. 12

Obr. 13

Obr. 14

Obr. 16

Obr. 17

Obr. 18

