

Databáze ochranných pásem vodních zdrojů v České republice

HANA NOVÁKOVÁ, TOMÁŠ FOJTÍK, ALEŠ ZBOŘIL

Klíčová slova: ochranné pásmo — databáze — geografický informační systém — vodní zdroj — povrchová voda — podzemní voda — vodní zákon

SOUHRN

Databáze ochranných pásem vodních zdrojů (OPVZ) vznikla ve Výzkumném ústavu vodohospodářském T. G. Masaryka, v. v. i., (dále jen VÚV TGM) přibližně v roce 2004. V následujících letech proběhla řada dílčích aktualizací.

V letech 2015–2017 byl v rámci podpory výkonu státní správy Ministerstva životního prostředí ČR (MŽP) řešen projekt s názvem Aktualizace OPVZ v ČR. Cílem dlouhodobého úkolu bylo zaktualizovat celou databázi OPVZ v České republice tak, aby výsledná vrstva ochranných pásem obsahovala pouze ochranná pásma, jejichž platnost a správnost je ověřena vodoprávním úřadem (krajským úřadem, dále jen KÚ, nebo obcí s rozšířenou působností, dále jen ORP). Ke každému pásmu byl připojen dokument příslušného vodoprávního rozhodnutí (opatření obecné povahy) v digitální podobě. Výsledná databáze byla publikována pomocí prohlížečích a stahovacích služeb mimo jiné i na národním geoportálu Infrastruktura pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE).

V roce 2018 pokračovaly aktualizací práce v omezeném rozsahu. Navazující projekt měl v první řadě doplnit databázi o nově stanovená, změněná ochranná pásma či o informaci o zrušení ochranného pásma v roce 2018 (respektive od uzávěrky editací předchozího projektu v listopadu 2017). Současně bylo cílem prověřit nové podněty získané na základě výzvy MŽP od vodoprávních úřadů (VPÚ) ORP či KÚ, případně jiných subjektů.

Databáze OPVZ pomáhá správním úřadům, orgánům samosprávy a dalším subjektům v oblasti vodního hospodářství v rozhodovací činnosti a v dalších úkonech běžné agendy. Nahrazuje neexistující automaticky vytvořený soupis platných ochranných pásem s připojenou prostorovou informací (zákresu pásem).

ÚVOD

Databáze ochranných pásem vodních zdrojů je obecně tvořena geoprostorovou vrstvou zákresů hranic ochranných pásem a atributovou tabulkou. V té jsou základní informace vztahující se ke každému polygonu, jako např. číslo jednacích a datum dokumentu o stanovení ochranného pásma, stupeň pásma, základní místopisné informace, popis zdroje, poznámky a několik pracovních atributů.

Databáze je v současné době vedena na platformě geografického informačního systému (GIS) ArcGIS Desktop společnosti ESRI ve formátu *shapefile*.

Výchozím zdrojem dat pro vznik samostatné databáze byla Základní vodohospodářská mapa v měřítku 1 : 50 000 (ZVM50). Původní tištěná ZVM50, která byla vytvářena, obnovována a vydávána Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním (ČÚZK) ve spolupráci s VÚV TGM, jako tematické mapové dílo

pro MŽP, obsahovala zákresy ochranných pásem vodních zdrojů (I.–III. stupně) převzaté z dokumentací příslušných úřadů. Mapy vznikaly počátkem 70. let minulého století. V devadesátých letech byla na oddělení GIS a kartografie VÚV TGM provedena vektorizace tematického obsahu ZVM50 z tiskových podkladů uložených na Zeměměřičském úřadu [1].

Výstupem vektorizace byla, mimo jiné, i samostatná prostorová vrstva OPVZ, která byla uložena jako součást Digitální báze vodohospodářských dat DIBAVOD. Databáze OPVZ byla částečně plněna z dokumentů získaných z rušených okresních úřadů. Od doby vzniku byla vrstva několikrát revidována. Vzhledem k nedostatku finančních prostředků se jednalo vždy jen o nárazové několikaměsíční akce, kdy byly zohledňovány především reklamace konkrétních pásem. V průběhu let byla z původní databáze vyčleněna samostatná vrstva ochranných pásem vodárenských nádrží (OPVN) podle vyhlášky č. 137/1999 [2]. V roce 2013 zadal Odbor ochrany vod MŽP aktualizaci databáze OPVZ externí firmě.

V rámci zakázky MŽP „Provedení a poskytnutí činností a služeb na podporu výkonu státní správy v oblasti vodního hospodářství“ byl v roce 2015 získán prostor pro komplexní revizi databáze OPVZ. Popis postupu prací a výsledky projektu jsou hlavním námětem tohoto článku.

Současný právní stav

Ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ) jsou definována zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů [3].

Podle odstavce 1 a 2 § 30 tohoto zákona „k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdrojů podzemních nebo povrchových vod využívaných nebo využitelných pro zásobování pitnou vodou s průměrným odběrem více než 10 000 m³ za rok a zdrojů podzemní vody pro výrobu balené kojenecké vody nebo pramenité vody stanoví vodoprávní úřad ochranná pásma opatřením obecné povahy. Vyžadují-li to závažné okolnosti, může vodoprávní úřad stanovit ochranná pásma i pro vodní zdroje s nižší kapacitou, než je uvedeno v první větě. Vodoprávní úřad může ze závažných důvodů ochranné pásmo změnit, popř. je zrušit. Stanovení ochranných pásem je vždy veřejným zájmem. Ochranná pásma se dělí na ochranná pásma I. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrného zařízení, a ochranná pásma II. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v územích stanovených vodoprávním úřadem tak, aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti“ [3]. Ustanovení § 30 dále určuje rozsah, způsob stanovení a zrušení ochranných pásem a uvádí základní principy omezení užívání pozemků, staveb a činností v nich.



Obr. 1. Přehled polygonů OPVZ a OPVN v ČR

Fig. 1. Overview of OPVZ and OPVN polygons in the Czech Republic

Evidenci OPVZ se řídí ustanovením § 19 vodního zákona: „Správní úřady a orgány územní samosprávy jsou povinny vést evidenci jimi vydaných rozhodnutí, opatření obecné povahy, závazných stanovisek, souhlasů a jim podaných ohlášení, k nimž daly souhlas podle tohoto zákona“. A dále: „Správní úřady a orgány územní samosprávy jsou povinny z jimi vedené evidenci podle odstavce 1 ukládat jimi vydávaná rozhodnutí, opatření obecné povahy, závazná stanoviska a identifikační údaje v rozsahu stanoveném vyhláškou vydanou podle odstavce 2 do informačního systému veřejné správy“ [3]. Ustanovení § 20 vodního zákona ukládá vodoprávním úřadům povinnost „zaslat příslušnému katastrálnímu úřadu údaje potřebné k evidenci ochrany území podle odstavce 2 do 30 dnů ode dne nabytí právní moci rozhodnutí, kterým byla tato ochrana území vymezena“ [3].

Pro oblast ochranných pásem vodních zdrojů spravuje podle § 22 vodního zákona informační systém státní správy (ISVS) MŽP.

Ustanovení § 20 vyhlášky č. 252/2013 [4] stanoví, že: „ochranná pásma vodních zdrojů se evidují v rozsahu údajů o jejich územní identifikaci a údajů stanovených ve vyhlášce o vodoprávní evidenci (vyhláška č. 414/2013 [5]), s výjimkou údajů o jméně, příjmení, trvalém pobytu a rodném čísle fyzické osoby. Údaje zpracovává a do informačního systému veřejné správy ukládá pověřený odborný subjekt“ [4]. V současné době (rok 2019) není pro evidenci ochranných pásem vodních zdrojů ve smyslu uvedené vyhlášky [4] určen žádný pověřený odborný subjekt.

Posledně jmenovaná vyhláška č. 414/2013 podrobně stanovuje rozsah a způsob vedení vodoprávní evidenci. Podle § 4 „Správní úřady, orgány územní samosprávy a správci povodí ukládají údaje podle § 2 odst. 1 až 4 do informačního systému veřejné správy způsobem, který zajistí návaznost na ostatní informační systémy veřejné správy prostřednictvím geografických a technických identifikátorů, standardních datových prvků a pravidel nakládání s nimi.“ Správní úřady a orgány územní samosprávy by měly právní akty a identifikační údaje do informačního systému veřejné správy předávat v elektronické podobě nejpozději za kalendářní čtvrtletí vždy do patnáctého dne prvního měsíce následujícího kalendářního čtvrtletí [5].

Podle výše uvedených předpisů by veškeré údaje potřebné k údržbě aktuální databáze OPVZ v ČR měly být v informačním systému státní správy a v katastrální mapě ČÚZK. Protože ale nefungují žádné kontrolní systémy plnění těchto zákonných povinností, je v ISVS pouze zlomek potřebných dokumentů a mapových podkladů. Pracovníci vodoprávních úřadů vyplňují vodoprávní evidenci podle svých technických a časových možností.

Seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů stanoví MŽP vyhláškou č. 137/1999 [2].

METODIKA, PODKLADY

Databáze OPVZ je fyzicky tvořena dvěma geoprostorovými vrstvami ve formátu *shapefile*. Ve vrstvě pojmenované OPVZ jsou polygony ochranných pásem vodních zdrojů bez vodárenských nádrží. Ta jsou spravována v samostatné vrstvě s názvem OPVN.

Následující text se bude týkat především projektu Aktualizace OPVZ pro MŽP, který byl oddělením GIS a kartografie VÚV TGM řešen v letech 2015–2017 v rámci projektů podpory výkonu státní správy MŽP a navazujících činností v roce 2018.

Zadání úkolu bylo aktualizovat databáze OPVZ tak, aby každý polygon ochranného pásma byl příslušným vodoprávním úřadem (VPÚ) ověřen jako platný a byl k němu připojen dokument o stanovení ochranného pásma v digitální podobě. Ochranná pásma, která byla VPÚ označena jako neplatná, nebo která se ověřit nepodařilo (případně se k nim nepodaří připojit dokument rozhodnutí), byla z výsledné databáze odstraněna. Výchozí *shapefile* OPVZ obsahoval přibližně 12 000 polygonů a *shapefile* OPVN zhruba 1 000 polygonů. Přičemž digitální dokumenty byly připojeny k méně než polovině polygonů.

Na počátku řešení projektu byl hledán způsob, jak ověřit platnost tak obrovského množství polygonů ochranných pásem. Prvotní myšlenka spočívala v oslovení pracovníků krajských úřadů, kteří mají na starosti problematiku vodního hospodářství. Na jaře roku 2015 byly navštíveny všechny krajské úřady v České republice. Při účasti zástupců odborů ochrany životního prostředí, územního plánování a specialistů GIS byl diskutován stav evidenci OPVZ v jednotlivých krajích a hledány možnosti aktualizace stávajících dat.

Každý krajský úřad používá rozdílný systém správy, uložení a aktualizace dat. Některé kraje mají vytvořený vlastní geoportál, jehož prostřednictvím obce samy ochranná pásma aktualizují. Jiné aktivně oslovují VPÚ a data spravují pracovníci oddělení vodního hospodářství, územního plánování (ÚP), popř. samostatného oddělení GIS. V některých krajích mají k prostorovým datům připojeny i skeny vodoprávních rozhodnutí, u jiných rozhodnutí je ukládají samostatně nezávisle na zákresech pásem. Některé krajské úřady vlastní celoplošnou evidenci OPVZ nevedou.

Pouze ze tří krajů (Královéhradeckého, Pardubického a Zlínského) bylo možné převzít celou databázi ochranných pásem v kraji jako celek. Z kraje Olomouckého, Plzeňského a Hlavního města Prahy byla rovněž získána plošná data, ovšem zde bylo nezbytné jich desítky až stovky editovat ručně. Všechny tyto kraje spolupracují s VPÚ ORP a získávají od nich podklady k údržbě databáze v aktuálním stavu. Kraj Královéhradecký a Pardubický úzce spolupracuje s Ústavem pro hospodářskou úpravu lesa (ÚHUL), jehož terénní pracovníci objíždějí jednotlivé VPÚ ORP a shromažďují podklady pro vlastní databázi ochranných pásem.

V Jihočeském, Libereckém, Ústeckém, Karlovarském kraji a Kraji Vysočina mají rovněž k dispozici určité datové sady ochranných pásem vodních zdrojů. Nicméně po podrobnějším prozkoumání dat bylo zjištěno, že je nebude možné využít pro potřeby projektu aktualizace. Někte se jednalo o databázi převzatou z DIBAVOD, čímž by došlo k zacyklení údajů o platnosti pásem. V dalších případech šlo o data z několika různých zdrojů (např. provozovatelé vodovodů a kanalizací), která nebylo možné považovat jako ověřená a platná. Liberecký kraj sice spravuje velmi kvalitní geoportál, na kterém mohou úřady editovat potřebné informace, nicméně datový obsah vrstvy OPVZ byl z důvodu chabé spolupráce VPÚ ORP rovněž těžko využitelný.

Krajské úřady Středočeského, Jihomoravského a Moravskoslezského kraje během úvodních jednání konstatovaly, že vlastní evidenci ochranných pásem vedou pouze u pásem, která samy stanovují. Jde o ochranná pásma vodárenských nádrží, kterých je v každém kraji jen několik. Evidenci ostatních pásem ponechávají na odpovědnosti VPÚ ORP a o její stav se nezajímají.

Tabulka 1. Přehled zpracování projektu v krajích s vrstvami od KÚ
Table 1. Project overview in regions with layers from regional authorities

Kraj	Stav	Poznámka
Hlavní město Praha	hotovo	Převzato s ručními editacemi
Plzeňský	hotovo	Převzato s ručními editacemi
Královéhradecký	hotovo	
Pardubický	hotovo	
Olomoucký	hotovo	Převzato s ručními editacemi
Zlínský	hotovo	

V krajích, kde nebylo možné převzít kompletní databázi OPVZ, byly postupně osloveny všechny vodoprávní úřady obcí s rozšířenou působností. Na úřady byly zaslány seznamy pásem ve stávající databázi s prosbou o ověření jejich platnosti a doplnění chybějících dokumentů o jejich stanovení. Za účelem kontroly zákresů pásem byla na řešitelském pracovišti publikována jednoduchá webová prohlížečka prostorových dat vrstev OPVZ a OPVN. Tam, kde o to měly úřady zájem, byly vytvořeny a zoeslány detailní obrázky pásem.

Evidence pásem u VPÚ ORP je nekonzistentní. Některé obce pracují s GIS, mají pásma zakreslena digitálně a k nim připojeny skeny rozhodnutí/opatření obecné povahy. V těchto případech probíhala kontrola poměrně rychle a jednoduše. Bohužel, takových obcí bylo minimum. Většina úřadů stále upřednostňuje analogový způsob archivace dokumentů. V mnoha případech ani nemají vyhotovený seznam pásem. Musí prohledávat archivy a ručně skenovat staré dokumenty. Zákresy pásem mají na špatně čitelných velkoformátových mapách, které nedokáží převést do digitální formy. Celkem 11 VPÚ ORP poslalo dokumenty rozhodnutí a kopie map poštou. Podklady musely být převedeny do digitální podoby řešiteli.

Obecně nebyly žádným VPÚ poskytnuty veškeré podklady hned na první dotaz. Někde se i přes veškerou snahu řešitelů nepodařilo přesvědčit úředníky k dohledání dokumentů v archivech (zejména v obcích, které nemají svého předchůdce v okresním úřadu), popř. k reakci na konkrétní dotazy k pásmům. V původní databázi DIBAVOD se téměř vždy nacházela ochranná pásma, která buď neobsahovala potřebné atributní informace, nebo jejich zákresy byly zcela nesmyslné. Ověření platnosti či neplatnosti stanovení těchto ochranných

pásem a jejich oprava vyžadovala aktivní přístup VPÚ, kterého se bohužel ne vždy podařilo docílit. V některých případech to bylo z důvodu nedostatečné kapacity pracovníků úřadu či osobní frustrace z opakovaných požadavků různých subjektů na zasílání podkladů.

Přehled situace shromáždění podkladů a jejich zapracování do databáze je uveden v *tabulkách 1 a 2*.

Pro úlohu aktualizace prostorových dat OPVZ byly využity i další podklady:

- Emailové podněty na změnu OPVZ (reklamace) zasláné Odborem ochrany vod MŽP, Oddělením centrální pracoviště registrů Ministerstva zemědělství ČR (Mze), Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským a zemědělskými družstvy.
- Digitální katastrální mapa (DKM) připojená pomocí WMS služby (*Web Map Service*) z geoportálu ČÚZK. V těchto datech jsou čím dál častěji zobrazena ochranná pásma pomocí přerušované čáry. Bohužel tento podklad nelze nijak samostatně vyexportovat a není možné ho použít pro přímou aktualizaci nahrazením digitálního zákresu.
- Datová vrstva ČÚZK – v únoru 2016 byla získána vrstva s polygony parcel, u kterých je evidovaná ochrana vodního zdroje nebo díla (jen v územích s katastrální mapou ve vektorové podobě). Tato vrstva obsahuje parcely, u nichž byl způsob ochrany podle § 38 vyhlášky č. 357/2013 [6] do katastru vložen pouze v posledních několika letech (od roku 2013).
- Data podniků Povodí – během roku 2017 byly kontaktovány všechny podniky Povodí v ČR (Ohře, Vltava, Labe, Odra a Morava). Postupně byly získány zákresy ochranných pásem všech vodárenských nádrží a rovněž dokumenty příslušných rozhodnutí/opatření obecné povahy. Některé podniky v současné době stále pracují na zpřesnění svých mapových podkladů. Rovněž probíhá stanovování tzv. zón diferencované ochrany (ochranná pásma 2. stupně se zpřísněnými omezeními). Datum převzetí dat je uveden v databázi.
- Aktualizovaná prostorová data OPVZ poskytnutá ÚHÚL – podle informací ÚHÚL vznikala vrstva ochranných pásem postupně koncem osmdesátých let z různých podkladů a je pravidelně aktualizována jednou za deset let. Ze začátku se zákresy překreslovaly ručně z podkladů různých institucí (okresní národní výbory, vodovody a kanalizace) do porostních map. Vrstva ochranných pásem slouží v oblastních plánech rozvoje lesů v rámci přehledu o funkčním zaměření lesů a jako podklad pro kategorizaci lesů. Údržba se provádí před vyhotovováním lesních hospodářských plánů. Proto nemusí být všude aktuální. Neobsahuje také některá pásma situovaná mimo les.

Tabulka 2. Přehled zpracování projektu v krajích s podklady od VPÚ ORP
Table 2. Overview of the project elaboration in regions with documents from the water authorities of municipalities with extended competence

Kraj	Stav	Počet ORP	Data do 22. 11. 2017	Hotovo	Nekompletní/nedodali
Středočeský	hotovo	26	26	21	5
Vysočina	hotovo	15	15	13	2
Jihočeský	hotovo	17	17	11	6
Karlovarský	hotovo	7	7	6	1
Ústecký	hotovo	16	16	10	6
Liberecký	hotovo	10	8	5	3/2
Jihomoravský	hotovo	21	21	16	5
Moravskoslezský	hotovo	22	22	22	0
Celkem		134	132	104	30

- Export tabelárních dat evidence vodoprávních rozhodnutí o ochranných pásmech vodních zdrojů poskytnutý v roce 2017 MŽE a v roce 2018 přímo stažený z internetu – jedná se o tabulku ve formátu Excel se základními atributy vodoprávních řízení. Vedle tabulky jsou samostatně uloženy příslušné dokumenty.
- Vrstva ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ) spravovaná Českým inspektorátem lázní a vřidel Ministerstva zdravotnictví ČR.

Postup aktualizčních prací se vyvíjel v průběhu projektu podle toho, jak byly oslovovány jednotlivé úřady a přicházely podklady v různých podobách. Obecně lze říci, že nejprve bylo nutné rozklíčovat příchozí dokument stanovující ochranné pásmo. Dokumenty byly často nejednoznačně nebo chybně pojmenovány (jedna ORP zaslala 17 stejně nazvaných souborů), jednotlivá rozhodnutí rozdělena do více souborů, nebo naopak nelogicky sloučena.

Po sestavení kompletního dokumentu byl v databázi podle základních údajů dohledán příslušný polygon ochranného pásma a do databáze zapsány atributy. Tato úloha závisela na čitelnosti dokumentu a existenci potřebných údajů. Především starší dokumenty byly často ručně vyplňovány do předtištěných formulářů, kde chyběla jakákoliv informace umožňující přesnou lokalizaci zdroje a jeho pásma v současné mapě. V těch úplně nejstarších z 60. let minulého století často nebyl uveden ani stupeň ochranného pásma nebo subjekt, který o stanovení ochranného pásma žádá.

Pokud byla k dokumentu připojena i čitelná mapka ochranného pásma, byl zkontrolován zakres v databázi. Přesnost zakresu odpovídá přesnosti podkladů. Byla-li přiložená mapka se zakresem pásma v malém měřítku, nemohl být polygon pásma zakreslen podle pozemků katastrální mapy. I když v textu rozhodnutí je téměř vždy uvedeno, že jeho nedílnou součástí je zakres pásma např. v katastrální mapě, bohužel ve velké části případů tyto mapky přiloženy k podkladům nebyly. Pokud ji VPÚ ani na opakovanou žádost nezaslal, byl vyžádán alespoň souhlas VPÚ se stávajícím zakresem v databázi.

Kontrola zakresů pásem pouze podle textu dokumentu rozhodnutí není prakticky možná. Pouze v nejnovějších dokumentech opatření obecné povahy (OOP) je přesný výčet pozemků, které lze nalézt ve stávající katastrální mapě. Takovéto dokumenty tvořily pouhý zlomek zpracovaných podkladů. V textech rozhodnutí v mnoha případech čísla pozemků vůbec uvedena nejsou. Pokud jsou, pak jejich číselné označení vzhledem k proběhlým pozemkovým úpravám v daném katastrálním území poměrně často neodpovídá současnému číslování. Ve stávající digitální katastrální mapě nelze zobrazit původní čísla pozemků, a proto nebylo podle těchto informací nejen možné pásmo přesně zakreslit, ale často ani lokalizovat.

V případě ochranných pásem, která ve zdrojové databázi DIBAVOD na začátku projektu nebyla uvedena, ale VPÚ k nim přesto informace poslal, bylo postupováno velmi podobně. Výsledkem nebyla oprava stávajícího, ale vložení nového polygonu OPVZ do databáze.

Pokud se podařilo s příslušným VPÚ prodiskutovat všechna stanovená ochranná pásma, byla úřadu v posledním kroku aktualizace zaslána souhrnná informace o proběhlých úpravách a výsledném stavu databáze.

U dat převzatých hromadně z krajských úřadů musel být vždy zdrojový datový model upraven pro potřeby vrstvy DIBAVOD. Znamenalo to vytvoření skriptů na rozdělení či naopak sloučení některých atributů v původních datech do polí cílové databáze. Musela být rovněž zkontrolována geometrie dat, neboť některé kraje nedbají na běžná topologická ani věcná pravidla geodatabází. Kompletní převzetí polygonů pásem v celých krajích bylo sice časově náročné, nicméně přesto pomohlo k zamýšlené úspoře práce s ověřením jednotlivých ochranných pásem.

Vrstva OPVN byla aktualizována trochu jiným způsobem. Především, jako zdroj informací o platnosti a správnosti zakresu pásem, byly použity vrstvy *shapefile* získané od podniků Povodí. Zákresy byly kompletně převzaty do databáze. V několika případech musely být dohledány a zkompletovány příslušné dokumenty, které jsou v případě OPVN značně obsáhlé.

Po skončení aktualizčních prací byla databáze na konci listopadu roku 2017 spolu s dokumenty rozhodnutí v digitální podobě předána na šesti DVD zadavateli (MŽP). V březnu roku 2018 byla data na pokyn MŽP publikována pomocí prohlížečích a stahovacích služeb mimo jiné i na Národním geoportálu INSPIRE. Aktualizovaná data je možné získat i na několika dalších místech (viz kapitola Výsledky).

Rok 2018

V roce 2018 pokračovaly aktualizční práce podle nového zadání ve značně omezeném rozsahu. V polovině března 2017 proto vydalo MŽP výzvu uživatelům vodních zdrojů ke kontrole databáze publikované na Národním geoportálu INSPIRE a k doplnění chybějících podkladů do 30. 8. 2018. V průběhu roku přicházely na Oddělení ochrany vod MŽP podněty k opravám. Byly přijaty i podněty, které byly odeslány po stanoveném termínu 30. 8. Celkem bylo nashromážděno 234 podnětů k opravám databáze.

Druhou skupinou podkladů byla data z Centrálního registru vodoprávní evidence. Za období září 2017 až říjen 2018 bylo z vodoprávní evidence staženo 29 záznamů o změnách v evidenci OPVZ.

Původně jich bylo staženo o několik víc. Bohužel VPÚ často formuláře editora vyplní špatně, a tak jsou v evidenci OPVZ chybně zařazeny i dokumenty, které tam nepatří (např. povolení stavby). Záznamy z evidence byly zkombinovány s podněty zaslanými VPÚ a ostatními subjekty. Výsledkem byl soupis 40 změn.

Postup prací byl stejný, jako v rámci dlouhodobého projektu. Získané podklady neumožnily dokončit proces aktualizace u žádných dalších celé ORP (viz *tabulka 2*).

VÝSLEDKY

Pro vyřešení projektu aktualizace OPVZ v ČR byly navštíveny všechny krajské úřady. Bylo osloveno přibližně 150 VPÚ ORP a odborů územního plánování, všechny podniky Povodí, několik provozovatelů vodních zdrojů (vodovodů a kanalizací), ÚHUL, ČÚŽK a několik starostů obcí.

Hromadným importem byla do databáze začleněna OPVZ ze tří krajů kompletně a dalších tří částečně. Individuálně byly zpracovány podklady ze 134 VPÚ ORP.

Během let 2015–2017 byl v rámci projektu s využitím podkladů získaných od výše uvedených subjektů navýšen celkový počet polygonů ve vrstvě OPVZ z původních cca 12 000 na 17 466. Polygonů ve vrstvě OPVN bylo v nejstarší verzi databáze přibližně 1 000, v konečné databázi jich bylo 1 466.

V roce 2018 se počet prvků ve vrstvě OPVZ zvýšil na 17 611. Z toho 14 542 polygonů splňuje kritéria MŽP pro zobrazení ochranného pásma ve výsledné databázi – polygony jsou platné, jejich platnost je ověřená u příslušného VPÚ ORP a je k nim připojen dokument vodoprávního rozhodnutí o stanovení pásma (případně opatření obecné povahy).

Podrobné dělení ochranných pásem do skupin podle jejich ověření, platnosti a připojení vodoprávního rozhodnutí/opatření obecné povahy k listopadu 2018 je v *tabulkách 3 a 4*.

Rozložení polygonů OPVZ a OPVN v České republice je patrné z *obr. 1*. Jsou zobrazena všechna pásma v konečné verzi databáze (před závěrečným exportem – odstranění neplatných a neověřených pásem a pásem bez vodoprávních rozhodnutí). Červenou barvou jsou zakreslena neověřená pásma, zelenou pásma platná a světle šedivou pásma neplatná. Světle modrá jsou pásma OPVN.

Data jsou oficiálně publikována pomocí prohlížečích a stahovacích služeb prostřednictvím národního geoportálu INSPIRE. Mapová služba (prohlížení pásem, zobrazení připojených dokumentů) je dostupná na adrese: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>. Data jsou na geoportálu zveřejněna

Tabulka 3. Počet polygonů OPVZ v kategoriích
Table 3. Number of OPVZ polygons in categories

Ověřeno	Platné	Rozhodnutí	Počet
ano	ano	ano	14 542
ano	ano	ne	308
ano	ne	x	2 177
ne	x	x	584

Tabulka 4. Počet polygonů OPVN v kategoriích
Table 4. Number of OPVN polygons in categories

Ověřeno	Platné	Rozhodnutí	Počet
ano	ano	ano	1 457
ano	ne	x	9

rovněž prostřednictvím Web Map Service (WMS) a Web Feature Service (WFS) služby. Tyto služby zprostředkovává VÚV TGM.

V rámci evidence ISVS-VODA jsou data publikována rovněž prostřednictvím Hydroekologického informačního systému VÚV (HEIS VÚV) v prostředí vodohospodářské mapy na adrese: <http://heis.vuv.cz/>.

I po ukončení projektu zůstává funkční jednoduchá prohlížečka ochranných pásem na adrese: <http://www.dibavod.cz/ochranna-pasma>. Zde je možné zobrazit si i neplatná pásma, neověřená pásma a pásma bez připojeného dokumentu vodoprávního rozhodnutí.

Na stránce s informacemi o projektu www.dibavod.cz/aktualizace-ochrannych-pasem jsou rovněž uvedeny odkazy ke stažení dat (*shapefile*) z portálů HEIS VÚV a DIBAVOD.

Databázi OPVZ, včetně neověřených pásem, převzalo MZe a použilo ji jako podklad do veřejného registru půdy LPIS.

PROBLÉMY

Problémy, na které řešitelský tým narážel během zpracování získaných podkladů, byly již naznačeny v předcházejících kapitolách. Pro získání ucelené představy o náročnosti práce na aktualizaci databází jsou zde hlavní oblasti problémů uvedeny souhrnně:

- Datová struktura – data z krajů, případně ORP nejsou jednotně spravována. Proto má každá získaná vrstva jinak sestavenou atributovou tabulku, odlišné principy ukládání polygonů (např. prořezání či překrytí 1. a 2. stupně OPVZ), různý způsob navázání vodoprávních rozhodnutí atd.
- Chyby ve vrstvách – jedná se o tzv. topologické chyby, tedy nepřesnosti v prostorových vlastnostech jednotlivých prvků datové sady (polygonů ochranných pásem). Pásma 1. a 2. stupně na sebe nenavazují, překrývají se, pásma 1. stupně nejsou vyříznuta z pásem 2. stupně, pásma 1. stupně v rámci jednoho OPVZ jsou spojeny v tzv. multipart objekt (což způsobí problém např. při zrušení OPVZ jedné ze studní vícezdrojového pásma).
- Jiné než topologické chyby ve vrstvách – jde především o překryvy různých zákresů stejných pásem, které byly ve vrstvě ponechány buď chybnou, nebo nedokončenou kontrolou pásem na vodoprávním úřadě.
- Vodoprávní rozhodnutí/opatření obecné povahy – velkým problémem je jejich neexistence (nebo nemožnost dohledání). Jedná se například o staré dokumenty, vydané dnes již neexistujícími okresními úřady. Druhou skupinou jsou dokumenty vodoprávních úřadů, které svoji agendu nemají v pořádku, případně nekomunikují. Další problematickou skutečností je formát získaných

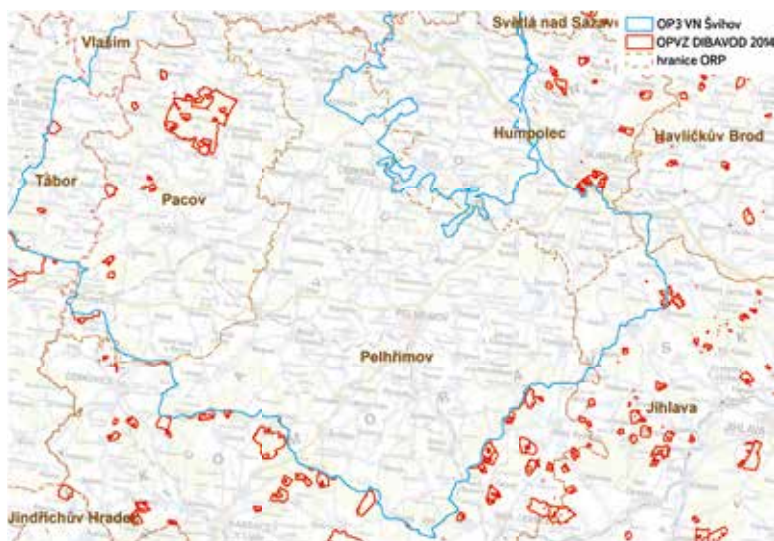
dokumentů. Jsou často nejednoznačně nebo chybně pojmenovány, rozděleny nebo naopak nelogicky sloučeny. Každý takový soubor bylo nezbytné samostatně prostudovat. Vzhledem k tomu, že tento typ podkladů byl řešen u 134 ORP a některé z obcí mají ve své správě i několik desítek až stovek OPVZ, bylo připojení rozhodnutí k polygonům nesmírně časově náročné.

- Mapové podklady – jsou často špatně čitelné, zákresy pásem jsou v mapách malých měřítek, případně grafické podklady zcela chybí.
- Vyjednávání s úředníky VPÚ – při kontaktování VPÚ ORP řešitelé často naráželi na neochotu či nepochopení. Úřady, kde pracují starší zaměstnanci bez vztahu k výpočetní technice, často nerozuměli zaslaným tabulkám. V několika případech složitě dohledávali rozhodnutí, která již byla ve VÚV TGM k dispozici (což bylo jasně v tabulce uvedeno). Velmi často pracovníci VPÚ argumentovali neúměrným pracovním zatížením běžnou agendou a tedy nedostatkem času pro zasílání podkladů a řešení sporných pásem. Minimálně u deseti úřadů se během prací na projektu vyměnila osoba, která má agendu OPVZ na starosti. A poměrně často svou práci nástupci nepředala a o projektu neinformovala. Což mělo za následek opětovné vysvětlování, prosby o poskytnutí podkladů a stahování časové ztráty.
- Špatná podpora legislativy – souvisí s výše uvedeným tématem. Úředníci v některých případech odmítali spolupracovat, protože byli přesvědčeni, že není jejich povinností evidovat ochranná pásma stanovená před vznikem jejich úřadu. V ČR je zhruba 70 % OPVZ stanovené před rokem 2002 (nabití právní moci současného vodního zákona), případně 2003 (zrušení okresních úřadů). V současném vodním zákoně č. 254/2001 není způsob nakládání s původními pásmy hygienické ochrany stanovenými podle starší legislativy definován.
- Samostatnou podkapitolu by mohly tvořit obsahové a topologické chyby v databázi zanesené při editacích firmou, která data spravovala v roce 2013. V roce 2017 byl řešen nejmarkantnější případ – firma chybně odstranila většinu OPVZ, která ležela pod polygonem OPVN Švihov 3. stupně. Z databáze tak zmizelo zhruba 250 polygonů platných ochranných pásem (viz obr. 2 a 3). V místech, kde OPVZ protínal polygon OP3 VN Švihov dokonce firma jednotlivá ochranná pásma polygonem ořízla, a vytvořila tak nesmyslný tvar pásma.

ZÁVĚR

Situace v evidenci OPVZ je velmi komplikovaná. Na jedné straně jsou zákonné povinnosti VPÚ ORP (§ 19 a § 20 vodního zákona) evidovat vydaná rozhodnutí a zasílat geometrii Katastrálnímu úřadu (zjednodušeně řečeno). Dále platí vyhlášky č. 252/2013 a č. 414/2013 upravující rozsah evidence (ovšem bez určení pověřeného odborného subjektu, který by údaje do informačního systému veřejné správy vkládal). Na druhé straně žádný předpis neřeší co s ochrannými pásmy stanovenými před účinností stávajícího vodního zákona. A těch je v ČR zhruba 70 %. Úředníci se mění, dokumenty se ztrácejí či jsou uloženy v archívech. Na stranu třetí, i v případech že VPÚ důsledně plní vodoprávní evidenci, neexistuje místo, kde se dokument o stanovení (změně, zrušení) OPVZ spojí s geometrií (zákresem). Výsledek aktivity úřadů tedy není nikde vidět. A na straně čtvrté jsou tu zemědělci, kteří jsou přímo dotčeni výskytem ochranného pásma na jimi obhospodařovaném pozemku. Rovněž veškeré administrativní úkony úředníků (povolání stavby, povolení k nakládání s vodami, zřízení nového zdroje atd.) z logiky věci musí být ovlivněny výskytem OPVZ v daném místě.

Obecně lze konstatovat, že v současné době neexistuje funkční evidence OPVZ ze strany VPÚ ORP. Jsou obce, které mají o OPVZ ve své působnosti přehled. Jsou to ale spíše výjimky a závisí to na konkrétní osobě úředníka VPÚ. Svou vlastní evidenci si vedou odbory územního plánování ORP, kde jsou OPVZ jedním z mnoha územně analytických podkladů. Velmi často odbory ÚP a VPÚ nespolupracují. Další evidenci si pro své potřeby lesního plánování vede Ústav pro hospodářskou úpravu lesa. ÚHUL není subjektem pověřeným k vedení evidence a pokrytí jejich dat v oblastech mimo les nemusí být kompletní. Evidenci

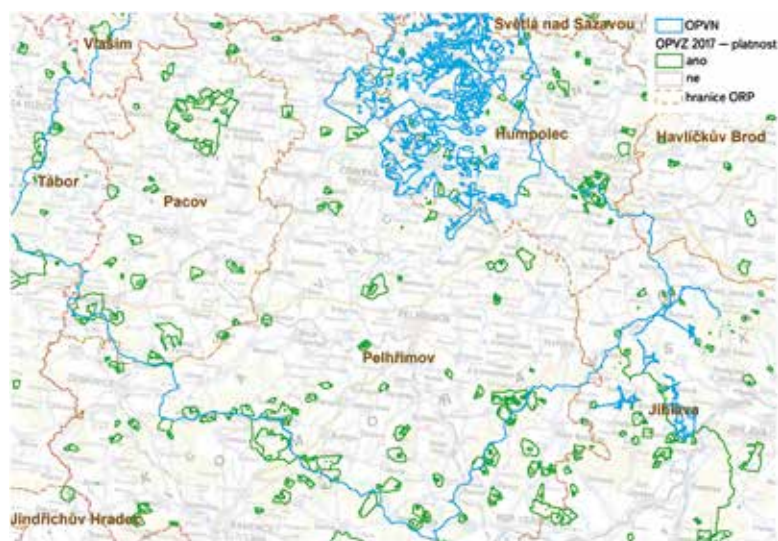


Obr. 2. Chybný ořez pásem databáze OPVZ
Fig. 2. Incorrect cut of OPVZ database bands

OPVZ se věnují samotní oprávnění nebo podniky Povodí. Ani jejich evidence ovšem není nijak zařazena do oficiálního toku dokumentů a informace od nich nemusí být kompletní a správné. Vrstvy OPVZ a OPVN jsou součástí (podkladovou vrstvou) systému Veřejného registru půdy (LPIS), který spravuje MZe a podle kterého Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský kontroluje činnost zemědělských podniků. Chyba v zákrese ochranného pásma může ovlivnit způsob obhospodařování konkrétního půdního bloku, udělení pokut a dotační politiku.

Na přelomu tisíciletí vznikla ve VÚV TGM databáze OPVZ – zákresy pásem s připojenou tabulkou základních informací a v některých případech i dokumentem vodoprávního rozhodnutí v digitální podobě. Zdrojem byly papírové vodohospodářské mapy 1 : 50 000 a papírové dokumenty rozhodnutí z rušených okresních úřadů. V mnoha případech nebyly k dokumentům připojeny mapky, a tak bylo ochranné pásmo zakresleno jen ve formě kolečka uprostřed příslušné obce. V letech 2002–2015 byl VÚV TGM několikrát narázově pověřen aktualizací vrstvy. Finance přidělené těmto úkolům postačovaly vždy jen na několik měsíců práce, kdy bylo možné vyřešit zhruba desítky konkrétních reklamací. Na systémovou práci prostředky nestačily. V roce 2013 zadalo MŽP zakázku jiné firmě, která v databázi provedla řadu nesmyslných a hlavně chybných změn. V roce 2015 MŽP již poskytlo finanční prostředky na kompletní aktualizaci databáze, neboť situace v evidenci OPVZ byla jednoznačně kritická. Po dokončení tříletého projektu byly v roce 2018 provedeny další editace databáze a aktualizovány desítky pásem.

V letech 2015–2018 se řešitelům podařilo vytvořit dva *shapefile* obsahující 17 611 polygonů OPVZ a 1 466 polygonů OPVN. Z tohoto počtu je v případě vrstvy OPVZ 14 542 polygonů ověřených, platných a je k nim připojen dokument vodoprávního rozhodnutí/opatření obecné povahy v digitální podobě. Celkem 2 177 polygonů bylo označeno jako ověřeně neplatných. K 308 polygonům, které jsou podle sdělení příslušných VPÚ platné, nebylo možné připojit dokument o stanovení ochranného pásma. Dokumenty jsou buď uloženy v archívech bývalých okresních úřadů, případně byla část dokumentů v minulosti ztracena. Vodoprávní úřad ORP v takovém případě nemá prostředky, jak stanovená OPVZ dohledat. Celkem 584 polygonů se nepodařilo ověřit. VPÚ v těchto případech nereagovaly na dotazy ke konkrétním ochranným pásmům a nezaslaly potřebné podklady pro jejich opravu či kontrolu.



Obr. 3. Výsledná (aktuální) podoba databáze OPVZ v místě ořezu
Fig. 3. The resulting (current) form of OPVZ database at the cutting point

Výsledná databáze OPVZ začala v okamžiku ukončení editačních prací zastavovat. Aby se v budoucnu neopakovala situace složitého vyhledávání podkladů pro aktualizaci, která nyní zaměstnala řadu lidí, je nezbytné nastavit systém dlouhodobé udržitelnosti evidence ochranných pásem. Ministerstvo životního prostředí by mělo pověřit konkrétní subjekt, který převezme úlohu aktualizace databáze, ideálně v dlouhodobém horizontu. Je také důležité motivovat vodoprávní úřady ORP k zasílání dokumentů do registru vodoprávní evidence a na katastrální úřad, jak jim ukládá zákon.

V ideálním případě by evidence nejen OPVZ měla být řešena automatizovaným způsobem. V dnešní internetové době by nemělo být složité vybudovat systém propojení evidence dokumentů a zákresů v jednotné geoprostorové databázi. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka je připraven se takové úlohy ujmout. Jednou z možností, jak zajistit funkčnost systému evidence, je zavést OPVZ jako účelový územní prvek (ÚÚP) v Registru územní identifikace, adres a nemovitostí (RUIAN), což v posledních letech navrhuje Český úřad zeměměřičský a katastrální. Tento způsob ovšem rovněž předpokládá důslednou spolupráci příslušných úřadů a pravděpodobně neřeší problematiku připojení dokumentace k zákresům pásem.

Na základě několikaleté zkušenosti s aktualizací OPVZ a především díky komunikaci s mnoha úřady doporučuje řešitel svolat jednání zástupců MŽP, MZe, Ministerstva pro místní rozvoj ČR, ČÚZK, KÚ, VPÚ ORP atd., které by mohlo napomoci vyřešit, či alespoň posunout problematiku evidence ochranných pásem vodních zdrojů do stavu odpovídajícímu technologii a také potřebám 21. století.

Literatura

- [1] ZBOŘIL, A. *Aktualizace ochranných pásem vodních zdrojů. Závěrečná zpráva pro přejímající řízení za dobu řešení leden–prosinec 2004.* Praha: VÚV TGM, 2004.
- [2] Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 137/1999, kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů.
- [3] Zákon č. 254/2001, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [4] Vyhláška č. 252/2013, o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy.
- [5] Vyhláška č. 414/2013, o rozsahu a způsobu vedení evidence rozhodnutí, opatření obecné povahy, závazných stanovisek, souhlasů a ohlášení, k nimž byl dán souhlas podle vodního zákona, a části rozhodnutí podle zákona o integrované prevenci (o vodoprávní evidenci).
- [6] Vyhláška č. 357/2013, o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), ve znění pozdějších předpisů.



Autoři

Ing. Hana Nováková, Ph.D.

✉ hana.novakova@vuv.cz

Ing. Tomáš Fojtík

✉ tomas.fojtik@vuv.cz

Mgr. Aleš Zbořil

✉ ales.zboril@vuv.cz

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.

Příspěvek prošel lektorským řízením.

THE DATABASE OF WATER RESOURCES PROTECTION ZONES IN THE CZECH REPUBLIC

NOVAKOVA, H.; FOJTIK, T.; ZBORIL, A.

TGM Water Research Institute, p.r.i.

Keywords: protection zone – database –
geographical information system – water resource –
surface water – ground water – water legislation

The database of water resources protection zones (OPVZ) was established at the T. G. Masaryk Water Research Institute, p.r.i., approximately in 2004. In the following years, a number of partial updates took place.

In the years 2015–2017, a project entitled “Updating OPVZ in the Czech Republic” was implemented in support of the state administration of the Ministry of the Environment of the Czech Republic. The aim of the long-term task was to update the whole OPVZ database in the Czech Republic in such a way that the resulting layer of protection zones contains only the polygons whose validity and correctness is verified by the water authority. A document of the relevant water decision in digital format was attached to each zone. The resulting database was published on the INSPIRE national geoportal.

In 2018, updating work continued to a limited extent. The follow-up project was supposed to complete the database for the newly announced, changed or abolished zones in 2018. At the same time, the objective was to investigate new documents received from water authorities or other entities.

The OPVZ database helps administrations, self-governments and other water management bodies in their decision-making and other routine agenda tasks. Replaces a non-existing automatically created listing of validated protection zones with attached spatial information.