



Databáza Integrovaný monitoring zdrojov znečistenia

Konferencia Znečistené územia 2019

Piešťany 19-21.6.2019



Čo je IMZZ?

- IMZZ je databáza údajov o parametroch kvalitatívneho stavu podzemných vôd
- Databázu IMZZ prevádzkuje VÚVH, oddelenie ochrany podzemných vôd
- IMZZ je open source webová aplikácia
- Verejne prístupná verzia je umiestnená na <http://bodove-zdroje.vuvh.sk/IMZZ-Portal>



Legislatívne prostredie

- V žiadnom legislatívnom predpise nie je stanovená povinnosť znečisťovateľov poskytovať odmonitorované údaje do IMZZ
- Odmonitorované údaje sú povinne poskytované orgánom štátnej správy ktoré monitoring nariadili
- Pri zbere údajov sme povinný dodržiavať zásady ochrany osobných údajov (GDPR)
- Pri poskytovaní údajov z IMZZ podľa zákona o slobodnom prístupe k informáciám tak môžeme urobiť iba so súhlasom subjektov ktoré ich poskytnú



História databázy

- Vznik v roku 2005 v prostredí MS Access a MS Excel
- 2007 – 2014 aplikácia v PHP
- Od 3/2014 do súčasnosti webový portál s využitím OS Linux, databázový server PostgreSQL + PostGIS, mapový server GeoServer a aplikačný server Glassfish
- Prvé údaje do databázy pochádzali z výskumných úloh VÚVH
- Následne boli vkladané údaje od OÚ
- V súčasnosti poskytujú údaje priamo znečisťovatelia



Ako funguje IMZZ?

- Prevádzka databázy je po technickej stránke zabezpečovaná externou softvérovou spoločnosťou
- Každý subjekt ktorý má záujem o vkladanie údajov má vytvorené samostatné konto podliehajúce schváleniu administrátorom
- Okrem administrátorov z VÚVH nemajú jednotlivé subjekty prístup k dátam iných subjektov
- Veľké súbory dát poskytnuté firmami s rozsiahlym monitoringom sú importované prostredníctvom VÚVH v spolupráci s externým dodávateľom



Užívateľské prostredie

Prihlásenie

Aplikácia IMZZ vyžaduje prihlásenie

Používateľ:

Heslo:

Nemáte prihlasovací účet?

V prípade, že nemáte prihlasovací účet, kontaktuje administrátora IMZZ vo Vašej organizácii, ktorý Vám vytvorí účet. Ak ešte nie je Vaša organizácia zaregistrovaná, môžete ju registrovať do systému.

Zabudli ste heslo?

V prípade, že ste zabudli svoje prihlasovacie heslo, môžete si ho resetovať.

Integrovaný monitoring bodových zdrojov znečistenia

[Vytvoriť objekt](#)

[Vymazať filter](#)

Vlastník	Označenie objektu	Typ objektu
Výskumný ústav vodného hospodárstva		neznámy
Výskumný ústav vodného hospodárstva	BOL	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	Bývalá skládka odpadov - vrt O - 1	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	Bývalá skládka odpadov - vrt O - 2	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	B 9-2	neznámy
Výskumný ústav vodného hospodárstva	B 9-4	neznámy
Výskumný ústav vodného hospodárstva	C-2	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	C-3	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	Čiližská Radvaň - voda Č - 1	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	Čiližská Radvaň - voda Č - 2	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	Č.5+6	neznámy
Výskumný ústav vodného hospodárstva	DJ-6	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	DJ-7	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	DJ-8	vrt
Výskumný ústav vodného hospodárstva	DJ-9	vrt

Počet riadkov na stránke : [15](#) [50](#) [100](#)



Na čo slúži?

- Slúži na zber údajov o znečistení podzemných vôd
- Údaje o znečistení podzemných vôd pochádzajú z monitoringu vykonávaného samotnými znečisťovateľmi
- Údaje o znečistení sú využívané pri hodnotení stavu podzemných vôd v rámci reportingu pre EÚ a národné orgány
- Znečisťovatelia ktorí prispievajú do databázy si taktiež môžu prezerať nimi vložené hodnoty a majú tak tieto údaje uložené mimo vlastných priestorov na nezávislom úložisku

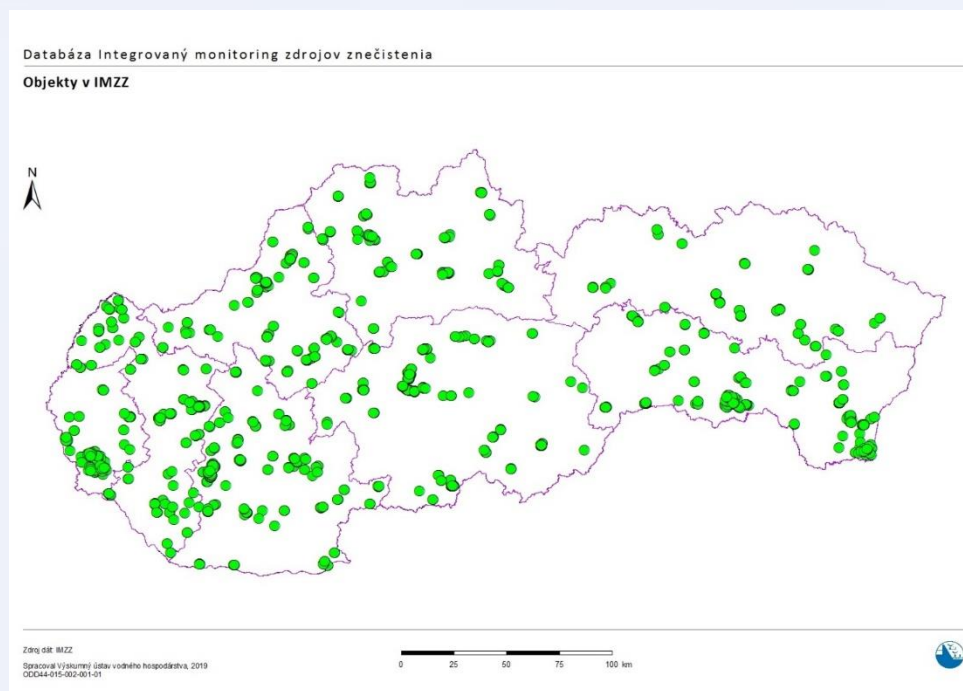


Výhody a nevýhody databázy IMZZ

- Zber dát z veľkého množstva (potenciálnych) zdrojov znečistenia
- V prípade dlhodobých poskytovateľov údajov možnosť vyhodnocovať trendy vývoja znečistenia
- Poskytované dáta projektujú reálny, nie predpokladaný, stav znečistenia pri sledovaných parametroch
- Nekonzistentnosť sledovaných parametrov v závislosti od monitoringu ktorý vykonávajú jednotlivé subjekty, zároveň je výhodou cieleň zameranie na látky produkované konkrétnym zdrojom znečistenia
- Dobrovoľnosť pri poskytovaní údajov – táto povinnosť nie je zakotvená legislatívne
- Chyby pri vkladaní údajov – posunutá desatinná čiarka, preklepy, nesprávne merné jednotky, nesprávne údaje o polohe objektov...



Mapa objektov zahrnutých do IMZZ





Exporty z databázy

- Do roku 2018 bol možný export iba celej databázy naraz (275 tis. riadkov v .xls), následne sa museli údaje filtrovať a spracovávať v iných prostrediach
- Koncom roku 2018 bol do databázy pridaný exportný modul umožňujúci export podľa kritérií vybraných užívateľom
- Exportný modul nie je súčasťou verejného rozhrania



Ako ďalej s IMZZ

- V súčasnosti prebieha verifikácia historických údajov
- Pokračovať v naplňaní databázy údajmi od znečisťovateľov
- Najzásadnejším krokom je dosiahnuť prepojenie medzi databázovými systémami jednotlivých rezortných organizácií či už formou automatizovaného prepojenia informačných systémov, alebo vzájomnej výmeny dát v jednoduchšej forme s následným importom do vlastných databáz



Ďakujem za pozornosť