

Ochrana půdy a GIS

Jiří Hladík

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Abstrakt

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy v.v.i. (dále jen VÚMOP, v.v.i.) je veřejnou výzkumnou institucí, která je odpovědná za rozvoj poznání a přenos poznatků vědních oborů komplexních meliorací, pedologie, tvorby využití krajiny a informatiky vztahující se k těmto vědním oborům. Zjednodušeně bychom mohli říct, že VÚMOP, v.v.i. provádí aplikovaný výzkum a vývoj v oblastech zabývajících se půdou, vodou a krajinou.

Základní podklad pro vymezení bonitovaných půdně ekologických (dále jen BPEJ) tvoří kompletní průzkum zemědělských půd (dále jen KPP) provedený v letech 1961-1970 v ČSSR, z něhož vzešlo hodnocení o vlastnostech zemědělského půdního fondu. Příмым výsledkem půdního průzkumu v KPP jsou mapy se zákresem okrsků půd a půdních sond základních a výběrových v topografických mapách v měřítku 1 : 5 000 a 1 : 10 000. V uplynulých letech dochází k převedení papírových archivních dat KPP do digitální formy pomocí nástrojů GIS včetně doplnění a vyhodnocení vybraného odborného materiálu s následným převodem do formátu publikovatelného v informačním systému SOWAC GIS.

Nový geoportál SOWAC GIS představuje platformu informací v podobě digitálních map, specializovaných mapových aplikací, metadat, rozsáhlé datové báze o půdách, odborného doprovodného textu a legislativních opatření. Interpretuje výsledky výzkumu a dalších projektů řešených ve VÚMOP, v.v.i.

Monitoring eroze stejně tak jako monitoring sucha jsou další aplikace, které vznikly také na základě společného projektu SPÚ a VÚMOP, v.v.i. Portál monitoring eroze slouží k hlášení, evidenci a vyhodnocování jednotlivých erozních událostí. Cílem monitoringu eroze zemědělské půdy je zajistit relevantní podklady o rozsahu problému eroze zemědělské půdy. Výstupy z analýz monitorovaných událostí mají široké využití jak v soukromé tak i ve veřejné sféře. Zejména jsou kvalitním podkladem pro efektivní navrhování protierozních opatření a pro přípravu nových politik v oblasti ochrany půd.

Monitoring sucha se zabývá studií na posouzení současného stavu vysychání půd v ČR. V rámci projektu bylo sledováno období 1. 1. – 1. 6. 2012.

e-KATALOG BPEJ je jednou z přístupných aplikací na geoportálu SOWAC GIS sloužící k rozklíčování kódu BPEJ. Podnětem k vytvoření aplikace byly dotazy ze strany uživatelů geoportálu SOWAC GIS ohledně BPEJ a významu jednotlivých částí kódu. Hlavní myšlenkou „e-Katalogu BPEJ“ je prezentovat výsledky práce výzkumného ústavu populární formou v prostředí internetu a rozšířit tak povědomí o činnosti ústavu odborné veřejnosti a také zájemcům o vědní obory pedologie, hydrologie, klimatologie a geoinformatiky.

Metainformační bonitační systém (dále jen MBIS) slouží k hodnocení půd z hlediska jejich produkčních a mimoprodukčních funkcí s dopady na plošnou a kvalitativní ochranu půd ČR. Cílem MBIS je ukládat, spravovat a vhodnou formou poskytovat oprávněným uživatelům relevantní informace o BPEJ.

Statistickou ročenku tvoří především statistická data týkající se eroze půdy a BPEJ. Jedná se o webový portál, který je společným projektem Státního pozemkového úřadu (SPÚ – dříve Ústřední pozemkový úřad) a VÚMOP, v.v.i. Statistický a mapový přehled umožní pracovníkům

pozemkových úřadů na všech úrovních rozhodování přehlednou formou získat relevantní informace o ohroženosti území vodní a větrnou erozí v oblasti jejich působnosti.

Protierozní kalkulačka je speciální aplikací sloužící k určení výpočtu ohroženosti půdního bloku vodní erozí na půdních blocích, které jsou evidované v LPIS. Jedná se o komplexní nástroj kde si uživatel pomocí internetového formuláře po nastavení základních charakteristik, jako jsou například výměra plochy nebo topografický faktor LS může vypočítat erozní smyv na konkrétním půdním bloku. Slouží jak zemědělcům tak privátním poradcům, kteří pomocí protierozní kalkulačky jednoduše a efektivně vypočítají erozní ohroženost na daném půdním bloku. Zároveň protierozní kalkulačka umí navrhnout účinná erozní protipatření v rámci plnění standardu GAEC 2 a s ohledem na ochranu přírody a krajiny.

V rámci VÚMOP, v.v.i. je cílem aktivní zajišťování a využití metadat v prostředí ústavu a také jejich publikování za účelem postupného zefektivnění a zkvalitnění práce s informacemi pro uživatele. K vytváření a údržbě metadat prostorových dat jsou využívány nástroje ESRI ArcGIS (ArcCatalog). Formátem popisu metadat je ArcGIS metadata, který podporuje výstup metadatového profilu dle směrnice INSPIRE. Správa a distribuce metadat formou www katalogové služby je zajištěna metadatovým katalogem MICKA (Metainformační KAtalog) firmy Help Service Remote Sensing s.r.o.

Informační systém melioračních staveb (dále jen ISMS) je prototyp informačního systému, který spuštěn v rámci II. etapy projektu „Identifikace systémů pro řešení problematiky odvodnění a závlah. ISMS klade důraz především na identifikaci polohy objektu, vymezení liniového nebo plošného rozsahu objektu, dovoluje nahlížet na technickou dokumentaci apod. Hlavním datové vstupy tvoří vektorové vrstvy odvodnění od bývalé ZVHS, které jsou postupně doplňovány o další dostupné informace.

Projekt RESTEP neboli Informační systém obnovitelných zdrojů má za cíl řešit využití obnovitelných zdrojů energie resp. Informovat o optimálním využití všech dostupných zdrojů obnovitelné energie v rámci lokality na území ČR. Celkově projekt směřuje ke komplexnímu zmapování jednotlivých alternativ využívání energetických zdrojů, přírodních zdrojů a ochraně životního prostředí, tak aby vznikl univerzální systém pro úspěšné posuzování, rozhodování a vyhodnocování konkrétních záměrů.

Všechny výše uvedené aplikace můžete najít v rámci našeho geoportálu SOWAC GIS na adrese <http://geoportal.vumop.cz>.