

Využití nástrojů ESRI pro tvorbu celostátní databáze prvků protierozní ochrany



Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
Žabovřeská 250,
156 27 Praha
www.vumop.cz
pudni.sluzba@vumop.cz

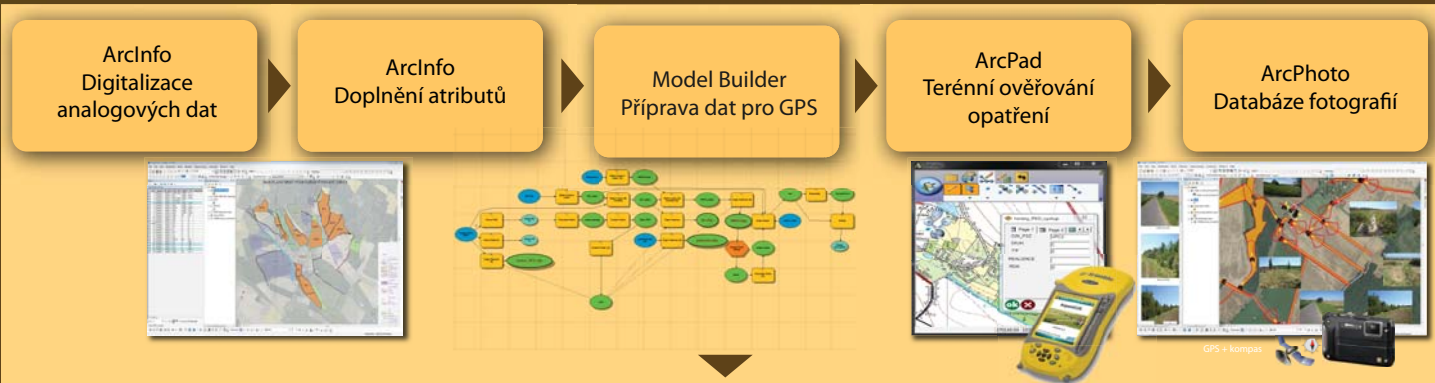
Jiří Kapička, Daniel Žížala, Vladimír Papaj

kapicka.jiri@vumop.cz zizala.daniel@vumop.cz papaj.vladimir@vumop.cz

Projekt

Cílem projektu je revize návrhů protierozní ochrany (PEO) a protipovodňové ochrany (PPO) schválených v rámci společných zařízení komplexních pozemkových úprav (KPÚ) pro potřeby Ústředního pozemkového úřadu a pro možnou implementaci do dalších informačních systémů ministerstva zemědělství. Výstupy z projektu umožňují kvantifikaci přínosů KPÚ v oblasti protierozní ochrany půdy, prezentaci navržených opatření a zohlednění realizovaných opatření v rámci KPÚ ve vrstvě erozní ohroženosti v GAEC a přispívají k větší vymahatelnosti navržených agrotechnických a organizačních opatření.

Proces tvorby databáze



ArcInfo - Výsledná databáze

Digitalizace analogových dat

V první fázi tvorby jsou georeferencovány rastrové podklady (GENEREL) nad kterými následně probíhá vektorizace navržených opatření.

Doplnění atributů

Po digitalizaci dat probíhá doplnění atributů k jednotlivým opatřením. Atributy jsou přebírány z textové zprávy PSZ.

Příprava dat do GPS

Vrstva navržených opatření je využita jako vstup do modelu, který je vytvořen pro automatickou přípravu projektu do GPS. Model připravuje rastrové podkladové mapy, vytváří pomocnou vrstvu, vkládá hranice katastrálních území a definuje zobrazení jednotlivých vrstev. Tato automatizace zajišťuje jednotné výstupy pro všechna katastrální území.

Pozemkové úpravy

Pozemkové úpravy (PÚ) jsou jedinečným nástrojem pro tvorbu zemědělské krajiny a obnovu její funkčnosti. Během procesu PÚ dochází zároveň k digitalizaci, zpřesnění a obnově katastrálního operátu. Pozemkové úpravy ve své novodobé historii prošly značným vývojem, týkající se zejména využití moderních technologií a digitalizací celého procesu. Tento posun umožňuje práci s digitálními daty a otevírá cestu k dalšímu zpracování a prezentaci přínosů PÚ.



Terénní ověřování opatření

Všechny navržené opatření jsou ověřována v terénu, kde dochází ke kontrole navržených parametrů. Pro rychlou orientaci v terénu a doplňování atributů slouží GPS Trimble Geo X1 se softwarem ArcPad 10

Fotodokumentace

V terénu je pořizována i fotodokumentace realizovaných opatření. Pro její využívání digitální fotoaparát s GPS modulem a kompasem. Z pořizených fotografií je nástrojem ArcPhoto vytvořena prostorová databáze fotografií.

Výsledná databáze

V poslední fázi jsou data jednotlivých katastrálních území exportována do databáze. Při exportu je prováděna automatická kontrola atributů navržených opatření a tím vyloučeny případné chyby vzniklé při doplňování atributů.

Plán společných zařízení

Součástí procesu PÚ je i návrh Plánu společných zařízení (PSZ). V rámci tohoto plánu jsou navrženy opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu, vodohospodářská opatření a opatření k ochranné a tvorbě životního prostředí. Právě pro prvky PSZ vznikla potřeba jejich evidence v rámci jednotné databáze pro celou ČR. Vytvoření této databáze následně umožňuje využití informací o prostorově lokalizovaných prvcích pro zpřesnění výpočtů erozní ohroženosti. V ČR, dále umožňuje prezentaci již realizovaných prvků široké veřejnosti a tím zlepšení povědomí o přínosu PÚ.

Informace o projektu

Funkční úkol „Revize návrhů protierozní a protipovodňové ochrany v rámci schválených společných zařízení komplexních pozemkových úprav pro potřeby Ústředního pozemkového úřadu a možnou implementaci do dalších informačních systémů Ministerstva zemědělství“

Projekt vychází z metodického řešení výzkumného projektu NAZV č. QJ91C008

Veškerá vstupní data poskytl pozemkový úřad na základě pokynu Ústředního pozemkového úřadu ČJ 133563/2012-MZE-13311

Digitální data byla zpracována pomocí softwaru:

ArcGIS 10

ArcPad 10

Poster byl zpracován pomocí softwaru:

Adobe Illustrator CS5