

MIKE URBAN – Modelování vodovodních a kanalizačních sítí v prostředí ArcGIS

Ing. Petr Ingeduld, Ing. Zdeněk Sviták

DHI Hydroinform a.s.

Abstrakt

Modelování vodovodních a kanalizačních sítí prošlo v posledních letech bouřlivým vývojem. Dnes je již téměř nemyslitelné zpracovávat koncepční projekty typu generelů odvodnění, odkanalizování či systémů zásobování pitnou vodou bez využití matematických simulačních modelů. Zatímco výpočetní části matematických modelů jsou dnes u běžných produktů standardizovány, z hlediska využití těchto modelů je zřejmý posun nároků do oblasti práce se vstupními daty, resp. jasné, přehledné a převoditelné aplikace výsledků. Současná tzv. pátá generace matematických modelů je charakterizována propojením modelů se systémy GIS a CADA a s umožněním vzdáleného přístupu k modelům v síti Internet.

Tyto aspekty byly jedním z určujících faktorů vývoje programového prostředku MIKE URBAN (DHI Software), který je určen pro globální analýzu funkce vodovodních a kanalizačních systémů. MIKE URBAN byl vytvořen jako samostatná aplikace založená na COM technologii ArcGIS (ESRI). ArcGIS je dnes pravděpodobně celosvětově nejrozšířenější platformou GIS v oblasti vodovodních a kanalizačních sítí, podobně jako DHI Software je také k dispozici v různých jazykových verzích. Spolupráce firem DHI a ESRI vychází z xkluzivní smlouvy o vzájemné spolupráci; v rámci této dohody mají vývojové týmy DHI přímý přístup k většině technologie ArcGIS včetně distribuční licence.

Integrace modelu vodovodní a kanalizační sítě MIKE URBAN do ArcGIS rozšiřuje standardní rozhraní GIS o tyto možnosti:

- Přístup k výsledkům simulací
- Zpracování podélných profilů
- Zpracování časových řad.
- Animace výsledků.
- Přizpůsobení výpočetního systému potřebám zákazníka.