

Lokální výstražné systémy v ochraně před povodněmi

Ing. Tomáš KOCMAN
odborný konzultant MŽP

1. Úvod

Předpovědní povodňové služby je zabezpečovaná Českým hydrometeorologickým ústavem ve spolupráci se správci vodohospodářsky významných vodních toků. Hlavním účelem služby je informovat povodňové orgány a ostatní účastníky povodňové ochrany o nebezpečí vzniku povodně a jejím vývoji. Častý výskyt přívalových povodní prokazuje, že nelze zejména pro malá povodí v horských a podhorských oblastech úspěšně plnit úkoly předpovědní povodňové služby. Pro tyto případy je vhodné měřicí systémy provozované ČHMÚ a případně správci toků doplňovat lokálními výstražnými systémy (dále také LVS). Jedná se nejčastěji o monitoring stavů hladin na vodních tocích a srážek v zájmových územích, který je zřizován obcemi pro potřeby místního varování o mimořádné srážkové nebo povodňové situaci.

První LVS v České republice byl vybudován v roce 1998 jako ohlas na ničivé povodně z roku 1997. Po dobu následujících deseti let bylo zprovozněno téměř 40 LVS, které jsou důležitou částí ochrany před povodněmi. Zásadní změnu v rozvoji a budování lokálních výstražných systémů přinesl Operační program Životního prostředí, oblast podpory 1.3. Omezování rizika povodní.

2. Projekty OPŽP oblast podpory 1.3 Omezování rizika povodní

V rámci tohoto programu (od roku 2008) jsou zpracovávány obsahově širší projekty, které zahrnují zpracování digitálních povodňových plánů, vybudování sítě prvků vyznačování obyvatelstva zájmového území (bezdrátový rozhlas, sirény) a měrné body pro měření stavů hladin a srážek.

Tento komplexní přístup k řešení lokální hlášené a varovné



služby přináší ale v řadě případů odklon od zásad automatického monitoringu stavů hladin a srážek pro potřeby povodňových orgánů. Toto je způsobeno tím, že většina zpracovatelů upřednostňuje vybudování sítě varování a vyznačení /obecní rozhlas, elektronické sirény/ a lokální výstražný systém je pouze okrajový doplněk celého projektu.

Zpracovatelé při zpracování koncepce lokálního výstražného systému neuvažují s možnostmi získání informací z hlásných profilů kat.A/B provozovaných ČHMÚ resp. příslušnými správci povodí. V řadě případů je podceňován význam měření srážek v povodí toků jako včasné indikace mimořádné situace. Není správně zvolený počet srážkoměrů na plochu povodí a jejich umístění, obdobně je tomu v případě měření stavů hladin na vodním toku. V některých projektech jsou navrhovány hlásiče limitních hodnot jako součást místního informačního systému. Ve většině případů tak měrné body neposkytnou informace s dostatečným časovým předstihem, jelikož jsou zpravidla umístěny přímo v obcích a jsou technologicky zahrnuty do sítě varování a vyznačení obyvatelstva.

3. Zásady budování lokálních výstražných systémů

Základním úkolem LVS je s dostatečným časovým předstihem informovat o mimořádné srážkové nebo povodňové situaci v zájmovém území. Pro naplnění tohoto požadavku je potřebné vhodně zvolit pozice měrných bodů a určit jejich význam v ochraně před povodněmi. Je zřejmé, že bude rozdílná koncepce LVS pro malé povodí v horské oblasti a pro daleko větší povodí v nížinné oblasti s již provozovanými měrnými body ČHMÚ nebo správců povodí.

Vhodně zvolená měřicí technika je dalším důležitým prvkem zajišťujícím funkčnost systému a to zejména za povodňových situací. Měřicí systémy by měly vycházet z ověřených standardů používaných v hydrologické a meteorologické oblasti. Zde se používají systémy s vlastním záznamem měřených dat, datovým přenosem GPRS, nezávislé na síti 230 V, alarmovými SMS a řadou výpočtových funkcí (klouzavé součty srážek, nadlimitní intervaly archivace a přenosu dat apod.).

Neméně důležitým aspektem je vyčlenit finanční prostředky obce na zajištění provozu měřicích systémů. Zde platí zásada, že

je snadné systém pořídit, ale započiná se na jeho provozní náklady po dobu udržitelnosti projektu. Je mylné se domnívat, že měřicí systémy a měrné body nebudou potřebovat odborný servis. Na tuto skutečnost zpracovatelé projektů mnohdy příjemce dotace neupozorňují. Odborný servis mimo kontroly a kalibrace měřicí techniky obsahuje také údržbu měrného bodu, posouzení jeho změn, vyhodnocení provozu a možných ovlivnění, ověření provázanosti měrného bodu s povodňovým plánem obce a řadu dalších souvisejících činností.

4. Závěr

Dotační politika OPŽP 1.3. přinesla komplexní přístup v řešení protipovodňové ochrany a budování lokálních výstražných systémů je nyní řešeno společně s prvky vyznačování obyvatelstva a zpracováním digitálních povodňových plánů. V některých projektech dochází ale k omezení možností a funkcí automatických měřicích systémů a v těchto případech nebudou povodňové orgány informovány o průběhu povodňové situace standardním způsobem.

Ministerstvo životního prostředí ČR připravilo projekt „Podpora povodňové služby“ a jeho částí je vytvoření odborné příručky „Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi“. Zde jsou uvedeny všechny potřebné informace pro oblast lokálních výstražných systémů.

Při dodržení zásad správného výběru měrných bodů, vhodné měřicí techniky a odpovídající údržby budou lokální výstražné systémy pro povodňové orgány důležitým zdrojem informací o povodňové situaci v zájmovém území.



www.asdm.cz
tkocman@asdm.cz
tel.: +420 602 786 247