



Předpovědní povodňová služba

Předpovědní povodňová služba informuje povodňové orgány a obyvatelstvo o možnosti vzniku povodňové situace.

Tuto službu dle Vodního zákona zabezpečuje Český hydrometeorologický ústav ve spolupráci se správci povodí.

Hlavní součástí předpovědní služby jsou výstrahy ČHMÚ před povodňovými jevy, intenzivními srážkami a bouřkami. Výstrahy jsou vydávány před vznikem nebezpečné povodňové situace a slouží k aktivizaci povodňových orgánů na různých úrovních řízení.

Součástí předpovědní služby jsou i další informace vydávané v průběhu povodně pro potřeby řízení aktivit protipovodňové ochrany. Jde o informační zprávy ČHMÚ a státních podniků Povodí o aktuální situaci a dalším předpokládaném vývoji v zasažených povodích.

V rámci předpovědní povodňové služby vydává ČHMÚ rovněž předpovědi vodních stavů a průtoků ve vybraných profilech v celé ČR.

Co to je hydrologická předpověď?

Předpověď je informace předpovědní povodňové služby o očekávaných srážkách, vodních stavech nebo průtocích v určeném místě a čase. Její přesné číselné vyjádření je však velmi problematické. Příroda je velmi složitý systém, který nikdy nedokážeme dostatečně přesně popsat, proto ani předpovědi nebudou nikdy úplně přesné. Hovoříme o nejistotě předpovědi, kterou lze vyjádřit použitím pravděpodobnostních předpovědí.

The screenshot displays the CHMÚ website interface. On the left, there is a navigation menu with options like 'POPOVODŇOVÁ SLUŽBA' and 'METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY'. The main content area shows a map of the Czech Republic with highlighted regions. On the right, there are two detailed hydrological graphs for the 'Přelom Páralka (Máje)' station. The top graph shows 'Vodní stav (Páralka (Máje))' with a y-axis from 0 to 140 and an x-axis from 06.04 to 12.04. The bottom graph shows 'Průtok (Páralka (Máje))' with a y-axis from 0 to 14 and an x-axis from 06.04 to 12.04. Both graphs show a significant peak in late April/early May. To the right of the graphs, there is a table with station details and a table for 'Měření šlápu pro šlápkovou vlnu / průtokovou vlnu'.

čas	šlápková vlna	průtok (m ³ /s)
12.04.2010 09:00	45	5,33
12.04.2010 09:30	46	5,4
12.04.2010 10:00	47	5,88
12.04.2010 10:30	46	5,4
12.04.2010 11:00	46	5,4
12.04.2010 11:30	46	5,4
12.04.2010 12:00	46	5,4
12.04.2010 12:30	46	5,4
12.04.2010 13:00	46	5,4
12.04.2010 13:30	46	5,4
12.04.2010 14:00	46	5,4
12.04.2010 14:30	47	5,88

Informace o výstrahách platných pro ČR naleznete na internetových stránkách ČHMÚ <http://pocasi.chmi.cz>

Vlastní hydrologické předpovědi pro síť vybraných "předpovědních" profilů naleznete na internetových stránkách ČHMÚ <http://hydro.chmi.cz/hpps>

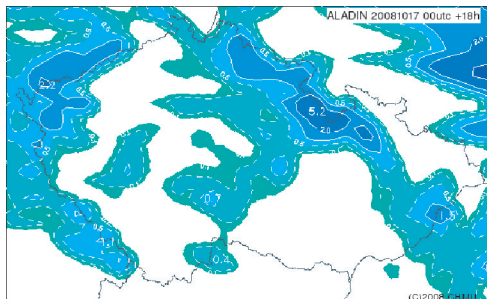


Lze povodně předpovědět?

V současnosti máme k dispozici řadu dat o průtocích ve vodních tocích a srážkách, máme také meteorologické a hydrologické modely, které nám pomáhají odhadnout budoucí vývoj počasí a odtoku. Přesto není nikdy možné povodeň předpovědět naprosto přesně. Procesy v atmosféře i na zemském povrchu a pod ním jsou příliš složité, než abychom je dokázaly zcela postihnout počítačovými programy. Naše schopnost předpovídat se liší v různých situacích a při různých typech povodní.

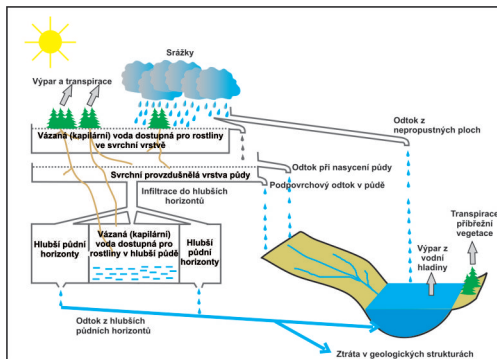
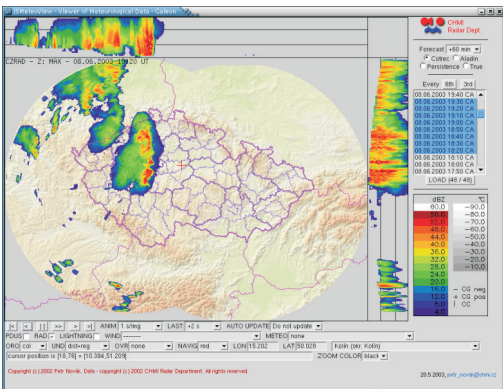
U letních povodní z dlouhotrvajících srážek je nejdůležitější přesná předpověď srážek meteorologickým modelem. Předpověď srážek však je to nejtěžší v meteorologii. U malých vodních toků tak následná hydrologická předpověď často "nevyjde" právě kvůli nepřesné předpovědi srážek.

V zimním období hydrologickou předpověď komplikuje nedostatek informací o sněhu, respektive o množství vody, kterou sníh obsahuje. Zvláště pokud do sněhu prší je obtížné přesně předpovědět, jak rychle sníh bude odtávat. Záleží totiž nejen na teplotě vzduchu, ale i množství deště a hustotě sněhu, o které máme jen málo informací.



Meteorologický i hydrologický model jsou složité počítačové programy. Meteorologický model ALADIN počítaný v ČR například předpovídá množství srážek (obrázek nahoře).

Hydrologický model SAC-SMA simuluje, co se děje se spadlou vodou v půdě, než se dostane do vodního toku (schéma dole).



Přívalové srážky se mohou vyskytnout takřka kdykoliv a kdekoliv. Meteorologické modely je předpovědět bohužel nedokážou, neboť ohniska bouřek (celý) vznikají nahodile a již po 15 až 30 minutách mohou zase zaniknout. Většinou tak ani není čas hydrologickou předpověď zpracovat. Při bouřkách je proto třeba sledovat spíše meteorologické radary, samotnou oblohu a přímo množství srážek v okolí.

Meteorologické radary "vidí", kde vypadávají z oblačnosti srážky. Důležité jsou hlavně při výstraze před blížícími se bouřkami, které mohou způsobit přívalové povodně.

Obecně je větší problém úspěšně předpovídat povodně na menších tocích, kde je třeba počítat s tím, že předpověď se může od reality dosti lišit, zvláště při intenzivních bouřkových srážkách. Naopak pro větší toky s povodním o rozloze více než 1500 km² předpověď na 24 hodin bývá většinou poměrně spolehlivá.

Byla by ale škoda informace obsažené v předpovědích nevyužít. Nedokážou sice "na centimetr přesně" udát budoucí výšku hladiny, jejich trend však většinou bývá správný. Předpokládá-li předpověď povodeň, je téměř jisté, že k významnému vzestupu dojde, možná bude menší než předpovídaný, možná bude větší, ale připraveni byste být měli.