JAKOST VODY V TOCÍCH ČR – PROGNÓZA A SKUTEČNOST

Hubert Kříž[1]

Abstrakt

Předmětem tohoto příspěvku je porovnání výsledků prognózy jakosti vody v tocích na území České republiky k roku 2010, která byla vypracována v roce 1986 a jejím skutečným stavem v letech 2007 – 2008. Předpokládaná jakost vody v tocích v ČR k roku 2010 a její aktuální stav je znázorněn v přehledných mapách [1, 2], v nichž je patrné, že od roku 1985 do současnosti došlo v ČR výraznějšímu zlepšení jakosti vody v tocích než předpokládala prognóza.

Klíčová slova: jakost vody v tocích, prognóza

1. Úvod

V rámci hlavního úkolu Státního úkolu základního výzkumu, SPZV IX–11–4 „Prognóza rozvoje oblastí ČSSR na základě racionálního využívání jejich zdrojů“ byl v Geografickém ústavu ČSAV zpracován dílčí úkol nazvaný „Pracovní hypotéza geograficky generalizované souhrnné prognózy vybraných celků sociálně ekonomické sféry ČSSR k roku 2010“, který byl určen pro potřeby Prognostického ústavu ČSAV, popř. státních orgánů. Jeho součástí byla i prognóza budoucího vývoje vodního hospodářství [1]. Zatímco prognóza vodního hospodářství byla poměrně výrazně ovlivněna tehdejšími podmínkami a představami o budoucím vývoji socialistického národního hospodářství, pokus o předpověď změn jakosti vody v tocích a vodních nádržích vycházel z objektivnějších předpokladů. Výsledky prognózy k roku 2010 znázorněné v mapě [1] umožňují porovnání předpovídaného a aktuálního stavu jakosti vody v tocích [2].

2. Prognóza jakosti vody v tocích ČR 1985 – 2010

Předpovídání budoucího vývoje jakosti vody v tocích je poměrně obtížným úkolem v současnosti a ještě složitějším a náročnějším problémem bylo vypracování této prognózy v osmdesátých letech minulého století. Tehdy nebylo vůbec možné spolehlivě odhadnout jaký bude budoucí vývoj produkce znečištěných odpadních vod vypouštěných do vodních toků, technologií používaných v průmyslu a rozsah chemizace v zemědělství. Jakost vody v tocích také negativně ovlivňovaly případy havarijního znečištění. Jejich počet i důsledky se nesnižovaly a do budoucnosti bylo třeba s nimi počítat. Z hlediska vývoje jakosti vody v tocích bylo kromě produkce a vypouštění odpadních vod rozhodující i objem čištění odpadních vod v sídlech, průmyslových závodech a zemědělských objektech. Podle tehdejších proklamovaných záměrů se měly v budoucnosti vynakládat značné finanční prostředky na stavby čistíren odpadních vod.

Při vypracovávání prognózy jakosti vody v tocích k roku 2010 se vycházelo ze skutečnosti, že tehdejší minulý průběh změn čistoty vody ve vodních útvarech byl trvale nepříznivý a nutně se musel změnit, aby mohly být využívány jako zdroj vody pro zásobování obyvatelstva, průmyslu a zemědělství vodou. Kromě toho se vycházelo z předpokladu, že ve všech vodárenských, popř. i dalších tocích, z nichž byla nebo v budoucnosti měla být odebírána voda pro vodárenské účely, nutně musí být voda neznečištěná nebo jen mírně znečištěná, aby mohla být vhodným způsobem upravena na pitnou vodu. Na těchto tocích musela být realizována opatření, která by umožnila zachování současného vyhovujícího stavu nebo zlepšení jakosti vody.

Součásti prognózy byl i návrh vybudování nových čistíren odpadních vod u větších zdrojů znečištění, kde ještě v roce 1985 tyto čistírny chyběly. Vybudování těchto čistíren odpadních vod bylo jedním z hlavních předpokladů pro to, aby bylo dosaženo předpovídaného stavu jakosti vody k roku 2010.

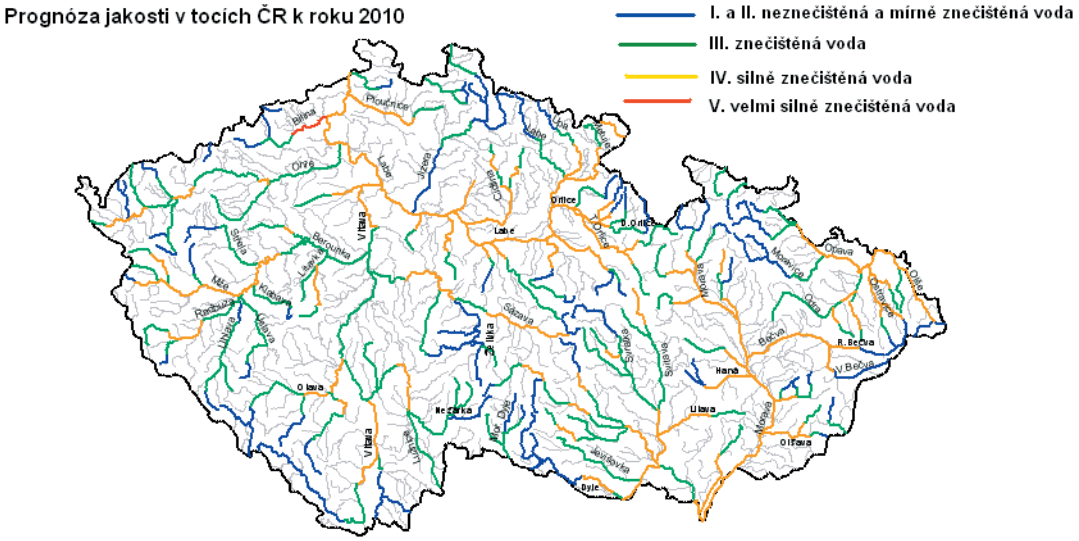
Předpovídaný budoucí stav jakosti vody v říční síti k roku 2010 byl zakreslen do mapy v měřítku 1 : 1 000 000. Jakost vody byla přitom vyjádřena komplexem všech ukazatelů podle tehdejší ČSN 83 0602, tj. kyslíkovým režimem, základním chemickým složením a zvláštními ukazateli. V mapě byly podle obvyklé klasifikace barevně rozlišeny následující třídy jakosti vody:

I. a II. voda neznečištěná a mírně znečištěná,

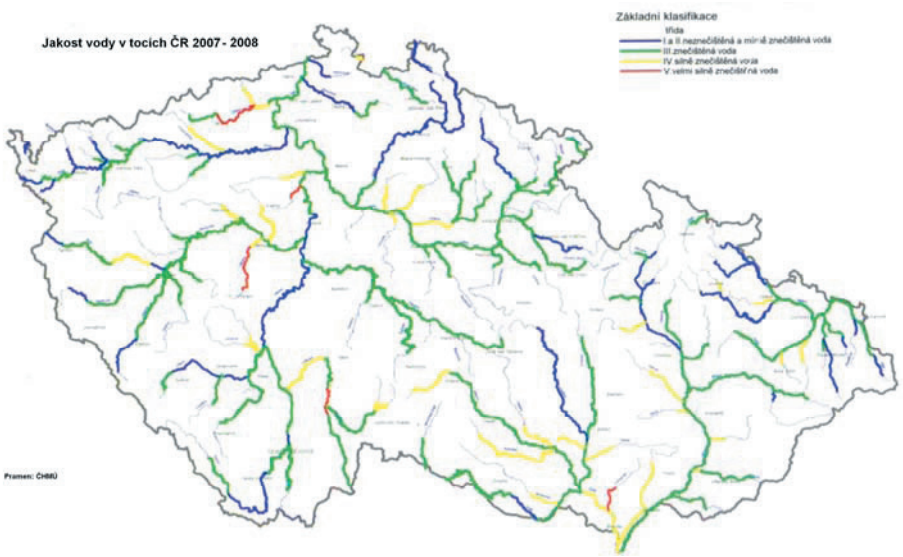
III. znečištěná voda,

IV. silně znečištěná voda,

V. velmi znečištěná voda.



Obr. 1: Prognóza jakosti vody v tocích ČR k roku 2010



Obr. 2: Jakost vody v tocích ČR 2007 - 2008

3. Porovnání prognózy jakosti vody v tocích ČR k roku 2010 s jejím aktuálním stavem

Vzhledem k rozsahu v minulosti sledovaných ukazatelů jakosti vody v tocích bylo možno porovnávat její prognózu s aktuálním stavem pouze podle základní klasifikace uvedené v ČSN 75 7221. Za aktuální stav jakosti vody je přitom považováno její hodnocení za období 2007 – 2008, neboť za další dvouletí 2009 – 2010 nemohlo být zatím sledování jakosti vody vyhodnoceno. Je velmi pravděpodobné, že rozdíly v jakosti vody v tocích za 2007 – 2008 a 2009 – 2010 se příliš lišit nebudou.

Již z prvního porovnání prognózy jakosti vody v Obr. 1 s mapovým znázorněním jejího aktuálního stavu (Obr. 2) je patrné, že od roku 1985 došlo v ČR k výraznějšímu zlepšení jakosti vody v tocích než předpokládala prognóza. Jen v některých případech (Jizera, Bílina, Úhlava, Svitava) je předpovídaná a současná jakost shodná nebo velmi podobná. Největší rozdíly naopak jsou v hodnocení jakosti vody větších toků (Labe, Orlice, Vltava, Sázava, Ohře, Morava, Dyje, Odra, Bečva), které by měly mít podle prognózy vodu silně znečištěnou (IV. tř.), ale ve skutečnosti ji mají jen znečištěnou (III. tř.) nebo jen mírně znečištěnou (II. tř.).

Při hodnocení přesnosti prognózy jakosti vody v tocích z roku 1986 je třeba přihlédnout k tomu v jaké době a za jakých okolností byla vypracována. Tehdy nikdo nemohl vědět k jakým převratným společenským a hospodářským změnám dojde po roce 1989, které se pozitivně projeví i výrazným zlepšením jakosti vody v tocích ČR. Na přesnost této prognózy musela nutně mít vliv skutečnost, že byla vydávána s velkým časovým předstihem 25 let.

4. Závěr

K prvnímu pokusu o dlouhodobou prognózu jakosti vody v tocích ČR došlo v roce 1986 v rámci řešení úkolu SPZV IX – 11 - 4. Tato prognóza nemohla být dostatečně úspěšná. Na její přesnost měly negativní vliv nejen tehdejší nepříznivé okolnosti a podmínky, ale také extrémní délka časového předstihu 25 let. Přesto tato prognóza zahrnovala některé dílčí pozitivní výsledky. Především prokázala, že v dlouhodobém trendu se bude jakost vody v tocích v ČR zlepšovat, a to nejčastěji o jednu třídu. Ve výjimečných případech (ve vodárenských tocích) i o 2 třídy jakosti. Skutečné zlepšení jakosti vody v tocích bylo ještě výraznější, avšak rozsah a příčiny těchto pozitivních změn nemohly být v roce 1986 předpokládány.

Literatura

[1] KŘÍŽ, H.,1987. Vodní hospodářství. In: *Pracovní hypotéza územní prognózy vybraných celků sociálně ekonomické sféry ČSSR k roku 2010*. Edice: Geografie teorie – výzkum - praxe. Brno: Geografický ústav ČSAV, sv. 8, s. 54–69.

[2] Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v r. 2008. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2009. ISBN 978-80-7084-850-0.

Kontakty na autora

1 Branky 39, 66449 Ostopovice, e-mail: hubkriz@brno.cas.cz