

Práce se zabývá numerickým řešením parciálních diferenciálních rovnic popisujících proudění tzv. *mělké vody*, kde zanedbáváme toky ve svislém směru. Tyto rovnice jsou hyperbolického typu 1. řádu s reaktivním členem daným topologií dna. Výsledný systém rovnic diskretizujeme pomocí implicitní časoprostorově nespojitě Galerkinovy metody (STDGM). V literatuře se obvykle užívají explicitní techniky, implicitní STDGM je vhodná především pro adaptivní metody, jelikož přirozeně umožňuje použití různých sítí na různých časových hladinách. V této práci odvodíme příslušnou metodu a adaptivní algoritmus. Nakonec prezentujeme použití metody na několika testovacích úlohách.