

Snížení výpočetní náročnosti transportně-reakčních modelů

Reduzierung des Rechenaufwandes von Modellen des reaktiven Transports

Jan Šembera²⁷, Vratislav Žabka²⁸

Abstrakt:

V rámci řešení projektu TAČR č. TA02021132 „Mobilita kontaminantů a dalších složek prostředí – integrace do expertního systému využívajícího transportně-reakční modelování“ je řešen problém velké časové a výpočetní náročnosti řešení transportně-reakčních úloh. Zkoumali jsme několik postupů, které mohou snížit nároky výpočtů a umožnit tak realizovat simulace rozsáhlejších reálných úloh v oblasti sanací hlubinných i povrchových dolů, výsypek, skládek apod. Prezentace mluví o některých z nich.

Abstract:

Im Rahmen der Bearbeitung des Projektes der Technologischen Agentur der Tschechischen Republik (Technologická agentura ČR, TAČR) Nr. TA02021132 "Mobilität der Kontaminanten sowie weiterer Teile der Umwelt - Integration in ein Expertensystem, das die Modelle des reaktiven Transportes nutzt" wird das Problem eines hohen zeitlichen und rechnerischen Aufwandes der Aufgaben der reaktiven Transportmodellierung bearbeitet. Es wurden mehrere Verfahren untersucht, die zu einer Reduzierung der Aufwendigkeit der Berechnungen führen könnten. Somit könnten Simulationen von umfangreicheren realen Aufgaben im Bereich der Sanierung von Tiefbau- sowie Tagebauanlagen, Kippen, Deponien etc. durchgeführt werden. In dem Beitrag werden manche dieser Verfahren vorgestellt.

²⁷ Jan Šembera, doc. Ing., Ph.D., Ústav mechatroniky a technické informatiky, Technická univerzita v Liberci, Studentská 2, Liberec, 46117, jan.sembera@tul.cz

²⁸ Vratislav Žabka, Ing., Ústav mechatroniky a technické informatiky, Technická univerzita v Liberci, Studentská 2, Liberec, 46117, vratislav.zabka@tul.cz