



Univerzita Karlova  
Přírodovědecká fakulta  
Oddělení Inženýrské geologie

Mgr. David Mašín, MPhil., PhD.  
Albertov 6  
128 43  
Praha 2  
masin@natur.cuni.cz  
tel: +420 2 21951552  
fax: +420 2 21951556

## Diplomová práce Radka Suchomela

*Využití pravděpodobnostních metod v numerické analýze geotechnických problémů*

### Vyjádření vedoucího diplomové práce

Diplomová práce R. Suchomela je první prací v České Republice zabývající se kombinací numerických metod pro řešení okrajových problémů v geotechnice s pravděpodobnostním přístupem. Hlavním cílem bylo vyhodnocení nového počítačového programu pro generování náhodných polí *random field* na základě typových úloh, pro něž je známo řešení ze zahraničních publikací zabývajících se daným tématem. Potvrzená správná funkce programu umožní rozvoj výzkumu v této oblasti na PŘFUK.

Diplomant provedl:

1. Důkladnou literární rešerši teoretických základů pravděpodobnostních metod. Rešerše je velmi cenná zejména z toho důvodu, že vychází z velkého množství prostudovaného materiálu, z něhož jsou pečlivě vybrány pouze informace, které se přímo týkají daného tématu.
2. Literární rešerši několika typových úloh aplikace pravděpodobnostních metod v geotechnice.
3. Podrobný popis funkce a způsobu použití nového software *random field*, vyvinutého na PŘFUK. Tato kapitola v podstatě tvoří uživatelskou příručku pro daný software a bude mít význam pro případné další uživatele tohoto programu.
4. Využití programu *random field* a MKP programu *Tochnog* pro řešení typového problému stability svahu. Porovnání výsledků s publikovanými daty prokázalo správnou funkčnost programu *random field*.
5. První pokus o využití studovaných metod v samostatné vědecké práci. Jedná se o modelování konkrétní sesuvné deformace a porovnání různých metod pro vyhodnocení pravděpodobnosti vzniku sesuvu.

Diplomová práce má charakter kvalitní vědecké výzkumné zprávy, což je doloženo i tím, že posluží ke zpracování dvou příspěvků na vědeckých konferencích. Práce je po formální stránce zpracována pečlivě a vlastní výsledky jsou zřetelně odděleny od výsledků převzatých. Diplomant prokázal schopnost samostatné vědecko-výzkumné práce v perspektivním oboru, jímž se v rámci České republiky prozatím nikdo nezabýval.

V Praze 27. 5. 2007

David Mašín

