Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Diplomantka se věnovala řeckým zemětřesením již ve své bakalářské práci, kde získala dobrý cit pro data. V předložené diplomové práci jej obohatila o cit pro modelování. Zaměřila se na zajímavý problém – možnost získat informace o mechanizmu ohniska zemětřesení z jedné stanice. D. Č. pracovala na tomto náročném tématu intenzivně hlavně až od konce r. 2007, přesto se jí podařilo získat zajímavé výsledky. Domnívám se, že po úpravě bude publikovatelná zevrubná studie zemětřesení Trochonida, kde ukázala, že prakticky stejné výsledky jako z osmi stanic (resp. z několika seismických agentur) lze získat použitím libovolné jedné stanice. Protože tato situace je poměrně nečekaná, podařilo se jí (ke konci práce) připojit i jiné zemětřesení, Leonidio, kde naopak žádná jediná stanice uspokojivý výsledek neposkytuje. Aby pochopila tyto rozdíly, které samy o sobě jsou zajímavým výsledkem, provedla poměrně rozsáhlou syntetickou studii formální chyby parametrů v použité obrácené úloze (pomocí kovarianční matice). Tyto výsledky, ukazující na složité propojení hloubky jevu, epicentrální vzdálenosti a azimutu budou patrně také publikovatelné. Diplomantka vystoupí na mezinárodním semináři evropského datového centra ORFEUS (červen 2008, Holandsko) a na konferenci Evropské seismologické komise (září 2008, Kréta). V práci hodlá pokračovat v rámci doktorandského studia. Požádala (bohužel neúspěšně) také o grant GAUK. V práci na úkolu prokázala nápaditost a píli, zejména pak dobrý vztah k datům. Bude třeba posílit její programátorskou zručnost a vést ji také k samostatnějšímu studiu, zejména teoretických partií. Velmi spokojen jsem byl s jejím talentem jasně a snad i lehce zformulovat získané poznatky a pěkně je graficky dokumentovat. Zaujalo mě, že při sepisování dělá velmi málo chyb.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

V kap. 5.2.4 se diskutuje inverze části vlnových obrazů (např. jen vln P) a přitom se používá vzorkování velmi malým počtem bodů. Protože v průběhu práce šlo o dvě nezávislé problematiky, které se při nedostatku času ke konci sepisování sloučily, prosím o vysvětlení původního záměru, resp. o oddělení výsledků obou částí (je-li to možné).

Na obr. 5.37 pro stanice DID a APE se seismogramy velmi liší díky azimutu. Prosím o stručnou diskusi toho, jak jsou podmíněnost úlohy a chyby parametrů závislé na volbě souřadného systému (N,E,Z resp. R,T,Z). Diplomatka problém řešila, ale pro nedostatek času tyto věci do práce nezařadila.

Zásadní výsledek práce je, že nemožnost inverze z jediné stanice pro Leonidio je dán jeho relativně velkou hloubkou. Autorka se snažila vysvětlit, že vliv hloubky je svázán zejména s existencí Lg vln. Je možno ukázat nějaké jasnější výsledky o vlivu hloubky na vln Lg?

Práci

☒ doporučuji

❑ nedoporučuji

uznat jako diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☒ výborně ❑ velmi dobře ❑ dobře ❑ neprospěl/a

Praha 18. 5. 2008