

Na území Českého masívu (ČM) se uskutečnilo několik pasivních seismických experimentů, např. MOSAIC, BOHEMA I-III, EgerRift nebo PASSEQ, na základě jejichž dat můžeme podrobněji studovat stavbu svrchního pláště. Předmětem této práce jsou nové tomografické modely svrchního pláště zaměřené na severo-východní a jižní části ČM, které byly získány z dat experimentů BOHEMA II a BOHEMA III (2004-2006). Přestože oblasti s nejvyšším rozlišením se v obou modelech liší, rychlostní odchylky v překrývajících se částech modelů jsou podobné. Ukazuje se, že ve svrchním plášti pod ČM převládají nízké rychlosti vůči radiálně symetrickému modelu Země. Malá vysokorychlostní heterogenita táhnoucí se v SV-JZ směru pod moldanubickou jednotkou může být odrazem ztlustění litosféry v důsledku variské kolize ČM a brunovistulické jednotky. V nejižnější části tomografického modelu založeného na datech z experimentu BOHEMA III se vymezuje výrazná vysokorychlostní heterogenita, kterou lze interpretovat jako litosféru subdukovanou v oblasti východních Alp. Tomografické testy ukázaly, že vliv nekorigovaných rychlostních heterogenit v kůře se může projevit až do hloubek kolem 100 km a vést k chybné interpretaci rychlostních odchylek ve svrchním plášti. Pro korekci časů šíření teleseismických vln na vliv kůry jsme vytvořili trojrozměrný rychlostní model kůry ČM z profilových modelů refrakční a reflexní seismiky a výsledků lokální seismické tomografie.