

Rostoucí dostupnost aktuálních geomagnetických dat, převážně ze satelitů mise Swarm, umožňuje rekonstrukci globálních modelů elektrické vodivosti zemského pláště. Následující úkol je interpretovat tyto modely ve smyslu tepelné a chemické struktury zemského pláště. Toho lze dosáhnout kombinací experimentálních měření elektrické vodivosti hlavních plášťových minerálů s metodami založenými na minimalizaci Gibbsovy energie. V následujícím textu představuji tyto metody a přímou úlohu pro výpočet elektrické vodivosti pláště z jeho termálního a chemického složení. Dále ukazuji výsledky takového modelování pro a-priori volbu termálních a chemických parametrů. Software řešící tuto přímou úlohu bude součástí již existujících nástrojů pro globální inverzi elektromagnetických dat na určení termochemických a mineralogických vlastností zemského pláště.