

Tato práce se zabývá numerickým řešením integrálních rovnic druhého druhu se singulárním jádrem popisujícím indukční ohřev. Numerické řešení využívá kolokační a Nyströmovy metody. V případě kolokačních metod je neznámá funkce aproximována lineární kombinací bázevých funkcí (nejčastěji polynomů určitého stupně) tak, aby na předem zvolených bodech odpovídala přesnému řešení. Nyströмова metoda je založena na nahrazení integrálu v integrální rovnici numerickou kvadraturou nebo kubaturou. Tato práce popisuje obě metody. V této práci jsou odvozeny odhady chyb. Odhady chyb jsou v jednoduchých příkladech srovnány s přesným řešením.