

# OBSAH

PŘEDSTAVENÍ AUTORA .....	4
1 ÚVOD.....	5
1.1 Motivace a cíle práce .....	5
2 ROZVOJ INVERZNÍCH METOD VEDENÍ TEPLA.....	6
2.1 Sekvenční identifikace pro výpočet časově proměnných okrajových podmínek .....	6
2.1.1 Princip udržování časově závislých okrajových podmínek.....	7
2.1.2 Sekvenční identifikace – obecná inverzní metoda pro výpočty časově proměnných okrajových podmínek .....	8
2.1.3 Problematika počtu dopředných kroků v sekvenčních inverzních metodách.....	11
2.2 Způsob a zařízení ke stanovení polohy teplotního čidla .....	17
2.3 Vývoj inverzní sub-doménové metody pro výpočet okrajových podmínek vedení tepla..	26
2.3.1 Celodoménová metoda s regularizací.....	26
2.3.2 Sekvenční metoda s regularizací.....	28
2.3.3 Porovnání celodoménové a sekvenční metody.....	29
2.3.4 Sub-doménová metoda .....	30
2.4 Inverzní úloha pro stanovení termofyzikálních vlastností okují na substrátu za zvýšených teplot .....	34
2.5 Využití paralelizace na grafických kartách .....	34
3 APLIKACE INVERZNÍCH METOD VEDENÍ TEPLA .....	34
3.1 Kontinuální tepelné zpracování .....	34
3.2 Efekt nehomogenního chlazení na výslednou mikrostrukturu oceli .....	34
3.3 Přechlazení v místě překryvu vodních paprsků během hydraulického odstraňování okují .....	35
3.4 Efekt rychlosti pohybu povrchu a impaktního tlaku na chlazení při odkujení .....	35
3.5 Vliv teploty vody na intenzitu chlazení při hydraulickém odstraňování okují .....	35
4 ZÁVĚR.....	36
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	37
ABSTRACT .....	39