



KATEDRA PLASTYCZNEJ PRZERÓBKII METALI
KATEDRA INFORMATYKI STOSOWANEJ I MODELOWANIA
AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ W KRAKOWIE



CENTRUM NOWYCH TECHNOLOGII KOMPUTEROWYCH
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ I METALURGII CEKOMAT

SEKCJA PROCESÓW PRZERÓBKII PLASTYCZNEJ
KOMITETU METALURGII PAN



SEMINARIUM

MODELOWANIE WYDZIELANIA WĘGLIKOAZOTKÓW W STALACH MIKROSTOPOWYCH O PODWYŻSZONEJ WYTRZYMAŁOŚCI METODĄ AUTOMATÓW KOMÓRKOWYCH

Przemysław Marynowski

Katedra Informatyki Stosowanej i Modelowania
Akademia Górniczo-Hutnicza

Wydzielenia węglikoazotków silnie wpływają na mikrostrukturę i własności mechaniczne stali niskostopowych. Najważniejszymi efektami oddziaływania węglikoazotków są: hamowanie rozrostu ziarn austenitu oraz efekt umocnienia wydzieleniowego produktów przemian przechłodzonego austenitu. Znajomość parametrów wydzieleni takich jak zawartość i rozmiar jest ważna dla przewidywania własności mechanicznych stali niskostopowych. Informacje o tych parametrach można uzyskać za pomocą modeli matematycznych, opisujących procesy wydzielenia tych związków. Obecny postęp w technologiach komputerowych umożliwia przeprowadzanie skomplikowanych procesów symulacyjnych, w tym procesów wydzieleniowych. Większość modeli opiera się na równaniach algebraicznych opisujących zarodkowanie i kinetykę wzrostu wydzieleni, a wynikających z termodynamiki stopów. Jednym z podejść do symulacji zjawisk fizycznych jest wykorzystanie metody automatów komórkowych, których twórcą jest John von Neumann.

Czwartek, 22.03.2018
AGH Kraków, al. Mickiewicza 30,
pawilon B4, IIp., sala 209, godz. 13⁰⁰