



POLITECHNIKA ŚLĄSKA
WYDZIAŁ GÓRNICTWA I GEOLOGII



PRACA DOKTORSKA

**Porównanie analitycznego i symulacyjnego
modelowania przepływającego strumienia urobku
w systemie zbiornik przyszybowy –
urządzenie wyciągowe**

Mgr inż. Michał Stawowiak

Promotor:

Dr hab. inż. Jacek Czaplicki
Prof. nzw. w Pol. Śl.

Gliwice, 2013 r.



Streszczenie pracy doktorskiej

pt. „Porównanie analitycznego i symulacyjnego modelowania przepływającego strumienia urobku w systemie zbiornik przyszybowy – urządzenie wyciągowe”

Przedmiotem pracy jest analiza porównawcza dwóch metod modelowania podstawowego systemu kopalni głębinowej: zbiornik przyszybowy – urządzenie wyciągowe przy uwzględnieniu strumienia urobku przepływającego przez ten system.

W oparciu o dane z kopalń dokonana została identyfikacja, w sensie matematycznym, strumienia urobku, na podstawie której dokonano oceny trafności modeli opisujących ten strumień, wypracowanych pół wieku temu.

Na bazie danych statystycznych uzyskanych z kopalń charakteryzujących spływ urobku z przodków wydobywczych dokonana została budowa modelu symulacyjnego, który obrazuje przepływ zbiorczego strumienia przez zbiornik przyszybowy i urządzenie wyciągowe. Dokonana została identyfikacja podstawowych parametrów tego przepływu.

Przeprowadzona została również analiza procesu przepływu strumienia urobku pod szyb w oparciu o metodę analityczną. Wyniki tej analizy zostały porównane z wynikami analizy z wykorzystaniem modelu symulacyjnego. Wskazane zostały zalety i wady obu metod modelowania, ich zakres komplementarności i użyteczność dla praktyki inżynierii górniczej.

Stawicki