



T0988

ANÁLISE DO CONTROLE DE POÇOS EM OPERAÇÕES DE PERFURAÇÃO MARÍTIMAS

Rodrigo Feliciano Martins Pereira (Bolsista ITI/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Roberto Ribeiro (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O controle de poço é importante na exploração e desenvolvimento de campos de óleo e gás devido a questões de segurança, ambientais e econômicas. Durante a perfuração de um poço, se a pressão no poço for menor que a pressão na formação, é possível a ocorrência de um kick, influxo indesejável de fluido da formação para o interior do poço. Se esse influxo não for devidamente controlado tem-se uma situação de blowout. Um blowout, especialmente em cenários marítimos, pode ocasionar perdas humanas, de equipamentos e pode causar desastres ambientais relevantes. O presente trabalho trata da simulação numérica de um kick de gás para se prever a variação de pressão na linha do choke e no espaço anular do poço durante o controle de poço em águas profundas, considerando-se os efeitos de escoamento bifásico gás-líquido, perda de carga por fricção, expansão do gás e geometria do poço. Foram estudados os efeitos de algumas variáveis no controle do poço como o pit gain, a profundidade d'água, a vazão de bombeio, a densidade e a reologia do fluido de perfuração.

Kick - Controle de poço - Perfuração