

R E S U M O

Título: Sistemas de posicionamento dinâmico - Emprego de Pré-Compensador para Esforços de Onda

Marcelo Seian Tamashiro

Hernani Luiz Brinati - Orientador

MOTIVAÇÃO: A produção de petróleo brasileiro está concentrada em águas profundas. Para o escoamento desta produção faz-se necessário o emprego de navios aliviadores que recebem o petróleo das plataformas (FPSOs) e transportam o petróleo para terminais na costa. A operação de transferência do petróleo (offloading) envolve riscos, devido à proximidade entre os 2 veículos, que são minimizados se forem empregados nos navios aliviadores sistemas de posicionamento dinâmico (SPD) eficazes. A motivação deste estudo é desenvolver um controlador especial que aumente a eficácia do SPD.

OBJETIVO: O objetivo do trabalho é incorporar ao sistema de controle do SPD um pré-compensador de ondas. Espera-se que com a introdução deste componente o sistema tenha um melhor desempenho, com redução de movimentos indesejáveis e redução de consumo de energia. Pretende-se comparar o seu desempenho com o de outros controladores convencionais.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Entende-se que a utilização de navios aliviadores dotados de melhor SPD contribui para uma redução de tempo nas operações offloading, o que de um lado reduz os custos, melhorando o desempenho econômico da indústria do petróleo, e de outro reduz os riscos de acidente que podem ter impacto sobre o meio ambiente e a segurança de navios e tripulantes.

RESULTADOS OBTIDOS: Foi feita a revisão e a compilação de modelos matemáticos da dinâmica dos veículos e de métodos de controle, mas não há resultados significativos no trabalho até agora desenvolvido.



PRH19



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO