

ТЕЗИСЫ

Конференция пользователей FlowVision

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В КЛАПАНЕ-ПУЛЬСАТОРЕ ГИДРОИМПУЛЬСНОГО ПРИВОДА

Искович-Лотоцкий Р.Д., *д.т.н., проф.*, Иванчук Я.В., *доц., к.т.н.*,
Веселовский Я.П., *аспирант*

Винницкий национальный технический университет, г. Винница, Украина

Гидроимпульсным называют насосный гидравлический привод, который обеспечивает периодическое генерирование импульсов давления рабочего вещества в полости приводного гидроцилиндра рабочего звена машины с помощью специального оригинального двухпозиционного гидрораспределителя, который называется клапан-пульсатор (рис. 1).

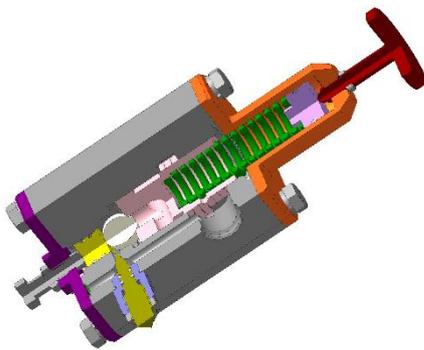
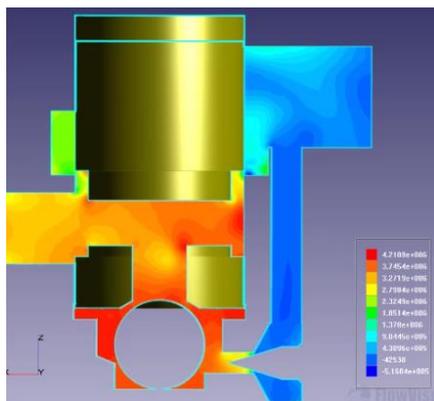
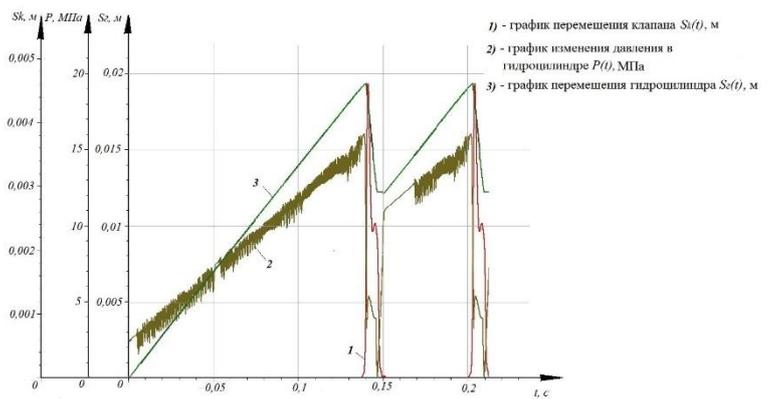


Рис. 1. Конструктивная схема оригинального клапана-пульсатора

В работе приведены результаты теоретического исследования методом численного моделирования в программе FlowVision гидродинамических процессов, в качестве основных рабочих процессов, в клапане-пульсаторе гидроимпульсного привода (рис. 2). На рисунке 3, а показано распределение давления в полости клапана пульсатора в зависимости от времени работы клапана, а также на рисунке 2, б показаны основные рабочие характеристики работы гидроимпульсного привода.



а)



б)

Рис. 2. Результаты численного моделирования гидродинамических процессов в клапане-пульсаторе гидроимпульсного привода:
а) распределение давления в клапане-пульсаторе; б) основные рабочие характеристики гидроимпульсного привода

Полученные результаты численного моделирования в программе FlowVision с достаточной точностью соответствуют экспериментальным данным работы реального устройства гидроимпульсного привода.