

М. С. Мельниченко
(УО «ГГТУ им. П. О. Сухого» Гомель)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРОСИСТЕМ С LS-РЕГУЛИРОВАНИЕМ

Одним из характерных примеров прогресса в развитии гидравлики является внедрение принципа адаптации к нагрузке (load sensing) [1].

При разработке систем с данным принципом адаптации к нагрузке часто возникают трудности, которых можно избежать используя программы моделирования. Одной из таких программ является Amesim разработчиков Siemens PLM Software [2].

Целью данной работы является приобретение навыков построения математической модели гидравлической системы с LS-регулированием с использованием программы Amesim. В данной программе была построена гидросистема с LS-управлением (рис.1).

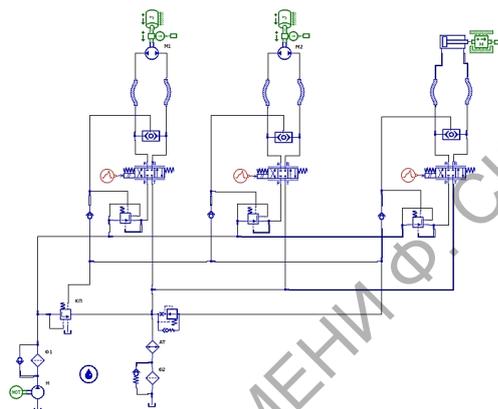


Рисунок 1 – Вид моделируемой гидросистемы в программе Amesim

Задавая известные входные параметры можно определять выходные параметры, которые требуются в процессе разработки.

Таким образом, применяя данную программу, можно значительно ускорить процесс разработки гидропривода, избежать экономических потерь и улучшить качество разработки.

Литература

1 Гинзбург, А. А. Дроссельное регулирование в гидросистемах и адаптация гидропривода к нагрузке (LS-принцип) : курс лекций для студентов специальности 1-36 01 07 «Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин» / А. А. Гинзбург. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2007. – 77 с.

2 SIMENS [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа : <https://www.plm.automation.siemens.com/country/ru-ru/>. – Дата обращения : 22.02.2019.