Д И Н А М И Ч Е С К И Й Р А С Ч Ё Т О Б Ъ Ё М Н О Г О Г И Д Р О П Р И В О Д А

Расчетная схема гидропривода содержит: узлов - 24, элементов (без золотников) - 16, золотников - 0.

Классификация переменных в узлах схемы:

1 1, 2, 0 | 2 1, 2, 0 | 3 1, 2, 0 | 4 1, 2, 0 | 5 1, 2, 0 | 6 1, 2, 0 | 7 1, 2, 0 | 8 3, 4, 7 | 9 1, 2, 0 | 10 1, 2, 0 | 11 1, 2, 0 | 12 0, 4, 7 | 13 1, 2, 0 | 14 1, 2, 0 | 15 1, 2, 0 | 16 1, 2, 0 | 17 1, 2, 0 | 18 0, 4, 7 | 19 0, 4, 7 | 20 1, 2, 0 | 21 1, 2, 0 | 22 0, 4, 7 | 23 1, 2, 0 | 24 1, 2, 0 |

здесь: 0 - переменная отсутствует, 1 - давление, 2 - расход, 3 - сила, 4 - линейная скорость, 5 - крутящий момент, 6 - угловая скорость, 7 - линейное перемещение, 8 - угол поворота, 9 - буксование колеса.

Начальные условия (время, с. 0):

1 9.22, 0, 0 | 2 9.22, 0, 0 | 3 9.22, 0, 0 | 4 9.22, 0, 0 | 5 9.22, 0, 0 | 6 9.22, 0, 0 | 7 0, 0, 0 | 8 696000, -0.91, 700 | 9 0, 0, 0 | 10 0, 0, 0 | 11 9.22, 0, 0 | 12 0, 0, 0 | 13 9.22, 0, 0 | 14 9.22, 0, 0 | 15 9.22, 0, 0 | 16 9.22, 0, 0 | 17 0, 0, 0 | 18 0, 0, 0 | 19 0, 0, 0 | 20 9.81, 0, 0 | 21 9.22, 0, 0 | 22 0, 0, 0 | 23 0, 0, 0 | 24 0, 0, 0 |

Результаты расчета

ПРИМЕЧАНИЕ. Результаты динамического расчета представлены в следующей форме: номер узла - "сила" - "скорость" - "перемещение", где обобщенными физическими переменными ("сила", "скорость", "перемещение") в зависимости от конкретного узла являются: "сила" - давление (МПа), сила (Н) или крутящий момент (Н.м); "скорость" - расход жидкости (л/мин), скорость линейная (м/с) или угловая (рад/с), "перемещение" - перемещение подвижной части элемента (мм), угол поворота (град.) или буксование колеса.

Время, c 0.01

6 265.43 -269.50 0.00 8 70,948.01 -88.72 69.10

Время, c 0.02

6 430.23 -240.94 0.00 8 70,948.01 -82.08 68.24

Время, c 0.03

6 579.80 -205.94 0.00 8 70,948.01 -71.37 67.47

Время, c 0.04

6 706.11 -164.97 0.00 8 70,948.01 -57.09 66.82

Время, c 0.05

6 802.21 -111.80 0.00 8 70,948.01 -39.92 66.34

Время, c 0.06

6 862.60 -52.08 0.00 8 70,948.01 -20.73 66.03

Время, c 0.07

6 883.77 17.65 0.00 8 70,948.01 -0.48 65.93

Время, c 0.08

6 865.06 77.56 0.00 8 70,948.01 19.18 66.02

Время, c 0.09

6 808.45 134.68 0.00 8 70,948.01 37.58 66.31

Время, c 0.1

6 717.99 183.43 0.00 8 70,948.01 53.58 66.76

Время, c 0.11

6 599.94 220.28 0.00 8 70,948.01 66.22 67.37

Время, c 0.12

6 462.13 244.04 0.00 8 70,948.01 74.82 68.08

Время, c 0.13

6 313.21 256.55 0.00 8 70,948.01 79.05 68.85

Время, c 0.14

6 161.91 254.65 0.00 8 70,948.01 78.86 69.64

Время, c 0.15

6 16.37 237.44 0.00 8 70,948.01 74.56 70.41

Время, c 0.16

6 -1.00 29.51 0.00 8 70,948.01 68.00 71.12

Время, c 0.17

6 -1.00 23.04 0.00 8 70,948.01 61.67 71.77

Время, c 0.18

6 -1.00 22.21 0.00 8 70,948.01 55.76 72.36

Время, c 0.19

6 -1.00 28.82 0.00 8 70,948.01 50.36 72.89

Время, c 0.2

6 -1.00 31.43 0.00 8 70,948.01 45.47 73.37

Время вычислений: 3.58 c.