

А. В. КАЛЯДИН, Н. В. РОЖАНСКИЙ, К. В. ГЛЕКОВ, Р. Н. ДАНИЛКОВИЧ  
Научный руководитель В. П. ЛОБАХ, канд. техн. наук, доц.  
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Было изготовлено устройство управления торможением. В предложенном варианте устройства происходило изменение давления тормозной жидкости в рабочем тормозном цилиндре колеса следующим образом. В случае достижения минимального значения частоты вращения колеса (блокировка колеса) принудительно срабатывал электромагнит, который перемещал шток регулирующего клапана и происходило увеличение объема надпоршневой полости, соединенной с рабочим тормозным цилиндром. В результате давление тормозной жидкости в нем снижалось, а частота вращения колеса увеличивалась. Аналогичные циклы изменения давления и частоты вращения колеса повторялись.

Устройства управления устанавливалось на стенд, состоящий из приводного электродвигателя с маховиком, на который опиралось вращаемое им колесо. Затем производилось его затормаживание путем подачи тормозной жидкости из главного тормозного цилиндра в рабочий (колесный). Визуально оценивалась работа каждого элемента устройства, а с помощью осциллографа осуществлялась запись частоты вращения колеса (рис. 1). Результаты испытаний подтвердили работоспособность устройства управления торможением, т. е. колесо периодически останавливалось и разгонялось при постоянном вращении маховика.

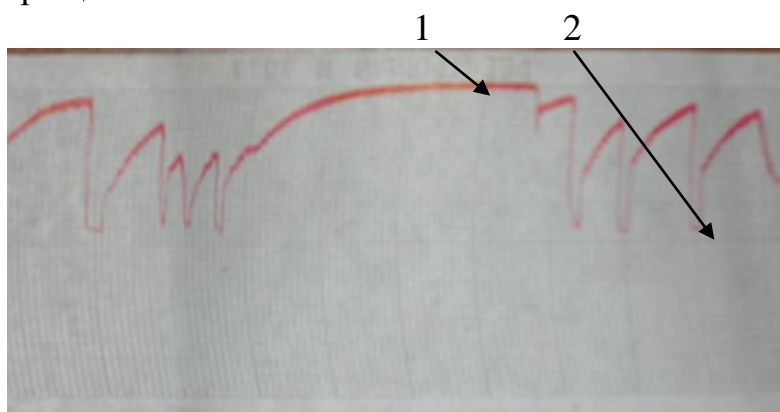


Рис. 1. Осциллограмма испытания устройства: 1 – свободное вращение колеса; 2 – блокировка колеса