

УДК 621.73.074

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОТБОРА МОЩНОСТИ

студент гр. 101211 Гомаль М.И.

Научный руководитель – д-р техн. наук, доцент Бобровник А.И.

В настоящее время в гидравлических системах широко используются насосы переменной производительности, которые имеют значительные преимущества. В то время как в системах с насосами постоянной производительности полную мощность привода используют только при работе с максимальными нагрузками, соответствующими предельному давлению в гидросистеме. Применение насосов переменной производительности с регулятором мощности позволяет в каждый момент работы при определенной нагрузке получать скорость движения рабочих органов, соответствующую максимальной мощности насоса.

Достоинством данной системы с регулируемым потоком является то, что при работе на различных режимах насос реализует необходимый поток жидкости, сколько ему необходимо. Благодаря этому уменьшается потери мощности в системе, возникающие при перекачке большого количества масла, повышается производительность, долговечность узлов, повышается технический уровень.

В недавнее время на тракторах «БЕЛАРУС» класса 5, внедрен насос переменной производительности в гидросистеме трактора.

Перспективным управлением гидравлической системы отбора мощности является увеличение давления. Сейчас максимальное давление в гидросистеме свыше 20 МПа. Можно увеличить давление до 30-40 МПа, что приведет к уменьшению металлоемкости конструкции. Для этого требуется поставить новые фильтра, необходимо использовать качественное масло, а также использовать маслопровода более высокого давления.