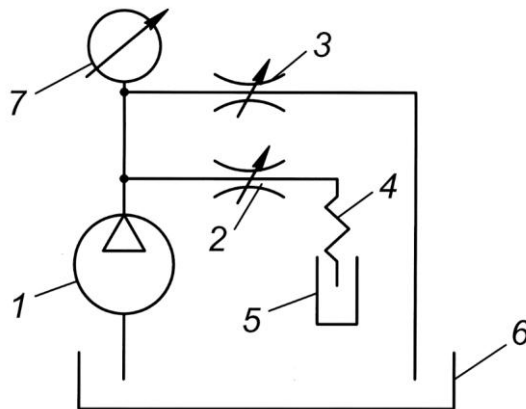


УДК 631.3.07001.4

МЕТОДИКА ІМІТАЦІЇ ВТРАТ РІДИНИ В ГІДРОАГРЕГАТАХ

Шевченко І.О., к.т.н., доцент, Безкорвайний Є.П., магістрант
(Державний біотехнологічний університет)

Для імітації втрат в гідронасосі дросель-витратомір що регулюється встановлюється паралельно насосу. При проведенні імітації втрат в насосі-дозаторі проводилося підключення дроселя-витратоміра до фіксованих точок (рис. 1): для повороту вправо дросель встановлювався між точками АТ, ВТ, СТ і RT; для повороту вліво – між точками АТ, ВТ, СТ і LT.



1 – об'ємний насос НШ-32 УК-3Л; 2 – дросель-витратомір КИ-1097Б; 3 – дросель стенда;
4 – гнучкий шланг; 5 – мірна колба; 6 – бак стенда; 7 – манометр

Рисунок 1 – Тарування дроселя-витратоміра

Експериментальні дослідження проводяться на лабораторній установці у наступній послідовності: збирається одна із схем імітації втрат досліджуваного гідроагрегату; вмикається лабораторна установка і прогрівається до температури робочої рідини $T = +50\text{ }^{\circ}\text{C}$, для цього обертають рульове колесо, створюючи навантаження на гідроциліндри; визначається коефіцієнт втрат на дроселі-витратомірі; обертається рульове колесо за годинниковою стрілкою таким чином, щоб підтримувати тиск у робочій порожнині $P = 0,5\text{ МПа}$; проводиться такий же дослід, але рульове колесо обертається проти годинникової стрілки; протягом $t = 5\text{ с}$ реєструється тиск рідини в порожнинах гідроциліндра і кут повороту рульового колеса на ПК; усі досвіди проводяться з трикратним повтором при різних коефіцієнтах втрат $k_y = 0...5 \cdot 10^{-7}\text{ м}^3/\text{с} \cdot \text{МПа}$; проводиться повтор усіх досвідів при тиску $P = 1\text{ МПа}$; $P = 1,5\text{ МПа}$; $P = 2,0\text{ МПа}$.

Список використаних джерел

1. Гамынин Н.С. Гидравлический привод систем управления / Н.С. Гамынин. – М.: Машиностроение, 1972. – 376 с.