

## УДОСКОНАЛЕНИЙ МАЛОГАБАРИТНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ ЖИВЛЕННЯ

Андренко П.М., Панамарьова О.Б.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В якості джерела гідравлічної енергії для гідросистем виступає об'ємний гідроагрегат живлення. Розробкою та виробництвом їх займаються багато, як вітчизняних так і закордонних промислових підприємств. Більшість гідроагрегатів живлення, які виробляються, призначені для живлення конкретного потужного гідравлічного устаткування. Не приділено достатньої уваги малогабаритним гідроагрегатам живлення невеликої одиничної потужності, які виконані у вигляді окремого функціонального блоку.

Задачею досліджень поставлено підвищення ефективності роботи малогабаритного гідроагрегату живлення за рахунок удосконалення його схемного рішення.

Більшість гідроагрегатів живлення виконуються з негерметичним гідробаком. Використання герметизованих гідробаків значно поліпшує умови роботи гідроагрегату живлення, тому що знижується ступінь забруднення робочої рідини, ліквідуються кавітаційні режими во всмоктувальній магістралі, підвищується частота обертання гідронасосів та їх подача. Контакт робочої рідини і насичення її повітрям відбувається в відкритих гідробаках. Результатом є підвищення величина газовмісту в робочій рідині, що значно впливає на якість роботи виконавчих механізмів, гідродинамічні процеси в гідроапаратах, тепловий режим гідроприводу.

На основі проведеного аналізу літературних джерел та патентних досліджень можна зробити висновок, що запропоноване нами схемне рішення малогабаритного гідроагрегату живлення дозволяє підвищити ефективність його функціонування, розширити область застосування, зменшити шум та вібрацію, забезпечити високостабілізаційні характеристики (зменшені пульсації тиску робочої рідини, збільшену точність підтримування тиску) на виході з нього, що відповідає високим показникам його технічного рівня. Розділення зон всмоктування та зливу похилою перегородкою в баці гідроагрегату живлення, включенням до його складу диспергуючого пристрою та деаератору, які дозволяють збільшити терміна роботи робочої рідини, сприяє підвищенню його надійності.