ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ ГІДРОАГРЕГАТА ЖИВЛЕННЯ ГІДРОСИСТЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ УЗАГАЛЬНЕНОГО КРИТЕРІЯ

Андренко П.Н., Клітной В.В., Панамарьова О.Б.

Національний технічний університет

“Харківський політехнічний інститут”, м. Харків

Проектування гідроагрегата живлення (ГАЖ) високого технічного рівня – комплексний і багатоаспектний процес, при якому базові значення технічних показників повинні відповідати значенням, які характеризують його технічне вдосконалення. Але універсальний підхід для прогнозування і оцінювання технічного рівня ГАЖ відсутній. Найбільш інформативна попередня оцінка технічного рівня виконувалася по одиничним і питомими показникам: енергоємності, питомим масі, металоємності, вартості тощо.

Для визначення пріоритетності показників якості ГАЖ, можливо вирішити шляхом декомпозиції його на рівні, які визначають ієрархію гідроагрегатів і гідроелементів по впливу на значення його базових показників якості. Розроблена багаторівнева ієрархічна модель ГАЖ (рис. 1), яка дозволяє встановити вагомість показників методом експертних оцінок, в залежності від рівня ієрархії.

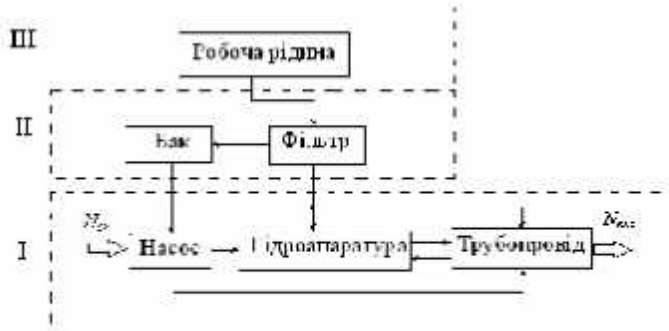

Рисунок 1 – Багаторівнева ієрархічна модель ГАЖ:
$N_{вх}$, $N_{вих}$ – потужності на вході і виході ГАЖ

Для оцінювання технічного рівня ГАЖ пропонується узагальнений критерій. До його складу входять перелік показників з врахуванням вагових коефіцієнтів в залежності від рівня ієрархічної моделі ГАЖ.

Розроблена методика носить універсальний характер та може бути використана при оцінюванні технічного рівня ГАЖ.