

## РОЗРОБКА ВИСОКОНАПРНИХ ЗДВОЄНИХ ПРЯМОТОЧНИХ ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВИХ ГІДРОАГРЕГАТІВ ОСЬОВОГО ТИПУ

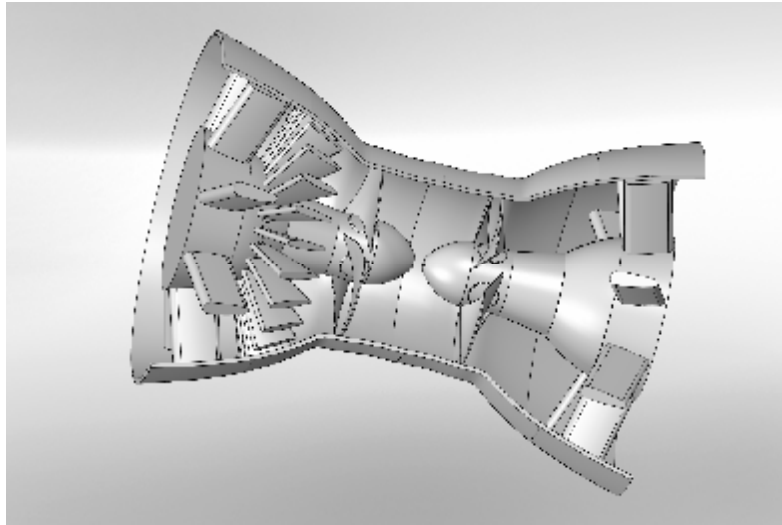
Потетенко О.В., Крупа Є.С., Дранковський В.Е.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Однією з актуальних проблем сучасної гідроенергетики, що витікає з необхідності оптимізації будівельної складової витрат, підвищення економічності конструкції гідроагрегатів і просування їх в область високих напорів, є збільшення швидкохідності гідросилового устаткування за рахунок підвищення пропускної спроможності проточної частини і збільшення швидкості обертання генератора. Цим вимогам повністю відповідає здвоєний прямоточний гідроагрегат

(рис. 1), що дозволяє забезпечити велику пропускну спроможність при високих приведених числах оборотів, що дозволяє отримувати при меншому діаметрі робочого колеса велику потужність в порівнянні з іншими типами турбін.



**Рис.1** Здвоєний капсульний гідроагрегат

Така схема розташування гідроенергетичного устаткування дозволяє вибирати експлуатаційні режими роботи в широкому діапазоні при пологому характері зміни коефіцієнта корисної дії залежно від навантаження і при цьому вона допускає значні коливання напору, що і послужило основною перевагою їх просування в область високих напорів. Питання кавітації пов'язані з великою величиною відносної кінетичної енергії на виході з другого робочого колеса, унаслідок чого зростає значення раціонального вибору спрацювання напору на лопатевих системах здвоєних робочих коліс для забезпечення економічності всього гідроагрегату.