

КОНТРРОТОРНЫЙ ГИДРОАГРЕГАТ

Авторы: В. В. Волшаник

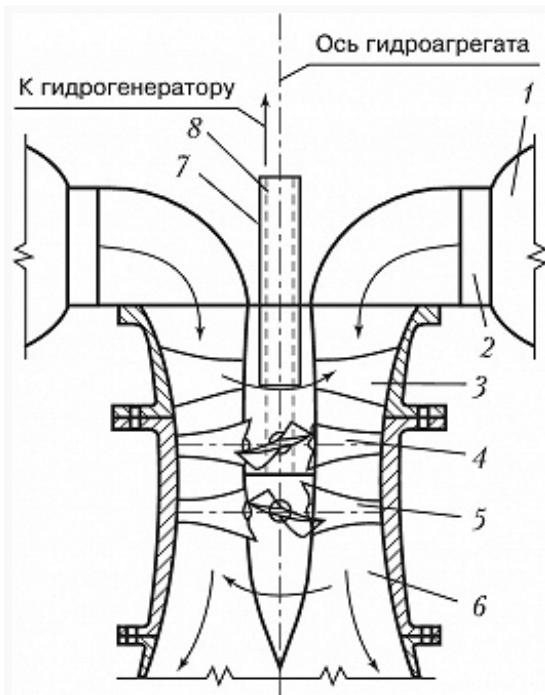


Схема контрроторной гидротурбины: 1 – спиральная камера; 2 – статор; 3 – промежуточная опора; 4 – ротор; 5 – контрротор; 6 – отсасывающая труба; 7 – вал ротор...

КОНТРРОТОРНЫЙ ГИДРОАГРЕГАТ, комплекс, состоящий из контрроторных гидротурбины и гидрогенератора. Контрроторная гидротурбина (рис.) имеет два соосных рабочих колеса (ротор и контрротор), вращающихся в разные стороны, на которые последовательно поступает поток воды. В К. г. ротор гидрогенератора устанавливают на одном валу с ротором гидротурбины, а контрротор – с контрротором гидротурбины. Преимущества К. г. по сравнению с традиц. гидроагрегатами: применение на более высоких напорах (из-за распределения напора между двумя рабочими колёсами гидротурбины); возможность уменьшить размеры и вес гидрогенератора (поскольку ротор и контрротор генератора вращаются в противоположных направлениях, существенно увеличивается частота вращения ротора относительно контрротора).

Недостатками К. г. являются значит. усложнение конструкции агрегата и его регулирования, а также трудности в съёме мощности с вращающегося контрротора гидрогенератора.