



КАВІТА́ЦІЯ (від лат. *cavitas* — пустота) — утворення всередині рідини порожнин, заповнених газом, паром або їх сумішшю (кавітаційних бульбашок). Виникає в результаті місц. зниження тиску в рідині до певного критич. значення $p_{кр}$ (у реал. рідині близьке до тиску насиченої пари цієї рідини при певній t -рі), що може відбуватися або у разі збільшення швидкості рідини (гідродинамічна К.), або при проходженні акустич. хвилі великої інтенсивності під час півперіоду розрідження (акустична К.). Кавітац. бульбашка, рухаючись з

потокот рідини у зону з вищим тиском, дезінтегрує, створюючи ударну хвилю (імпульс, адекватний гідравліч. удару). Це викликає вібрацію, руйнування поверхні робочих органів машин, зменшення коефіцієнта корис. дії та ефективності роботи насосів, турбін тощо. К. у насосах відбувається, якщо тиск на вході падає. В лопатевих насосах К. супроводжується зменшенням подачі, напору, потужності та коефіцієнта корис. дії внаслідок заповнення парою частини порожнини робочого колеса.

В. С. Білецький

Бібліографічний опис:

Кавітація / В. С. Білецький // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2011. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-12013>

2001-2026 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).