

УДК 66.067.52;637.232.152

ВНУТРЕННИЕ ВОЛНЫ НА ПОВЕРХНОСТИ РАЗДЕЛА ЖИДКОСТЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ПЛОТНОСТИ В РОТОРЕ ЦЕНТРИФУГИ

Д. С. ТОРОСЯН

Ленинаканский государственный педагогический институт им. М. Налбандяна

Результаты теоретических и экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что в жидкости, которая находится внутри ротора центрифуги (сепаратора), возникают волновые процессы. Данное обстоятельство до настоящего времени в теории центрифугирования не принималось во внимание.

В работе описаны волновые движения жидкости внутри быстровращающегося ротора на свободной поверхности и на поверхности раздела двух неоднородных по плотности жидкостей.

Получены дисперсионные соотношения для свободной поверхности жидкости, а также для поверхности раздела жидкостей с различными плотностями. Приведенные зависимости связывают конструктивные особенности ротора центрифуги с физическими свойствами жидкости. При этом выявлено, что круговая частота существенно зависит от напряженности поля центробежных сил инерции, радиусов заполнения жидкостью ротора и плотностей центрифугируемых жидкостей. Из результатов исследований следует, что при определенных условиях на свободной поверхности жидкости и на поверхности раздела между разнородными жидкостями внутри ротора центрифуги образуются стоячие волны. Полученные данные подкреплены экспериментально.

Иллюстраций 2. Библиографий 8.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.

Регистрационный № 1385. Дзп. от 3 марта 1986 г.