**Грабова Тетяна Леонінівна. Диспергування гетерогенних систем в роторно-пульсаційних апаратах дисково-циліндричного типу. : Дис... канд. наук: 05.14.06 – 2007**

Грабова Т.Л. Диспергування гетерогенних систем в роторно-пульсаційних апаратах дисково-циліндричного типу. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.14.06 – технічна теплофізика та промислова теплотехніка, Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України, м. Київ, 2007.

У роботі проведено теоретичні та експериментальні дослідження гідродинаміки потоку, процесів диспергування та теплових ефектів при обробці гетерогенних систем в РПА дисково-циліндричного типу. Шляхом тривимірного моделювання течії рідини в РПА отримано динаміку структури потоку в'язкої рідини, оцінені значення прискорення та імпульсів тиску в різних зонах апарату, проведено аналіз можливих механізмів подрібнення та оцінку кінцевого розміру дисперсних включень. Експериментально досліджено кінетику процесу диспергування та теплові ефекти при гідродинамічній обробці в РПА гетерогенних рідких систем типу „тверде тіло-рідина” та „тверде тіло-рідина-рідина” з різними фізико-хімічними властивостями, в тому числі наноструктурованих кремнієорганічних систем. Розглянуто можливості використання дисково-циліндричних РПА різних модифікацій в технологічних процесах та запропоновано ряд ДІВЕ-технологій гомогенізації та диспергування широкого спектру багатокомпонентних суспензійно-емульсійних лікарських препаратів, у тому числі кремнієорганічних паст. Встановлено теплофізичні, сорбційно-текстурні та структурно-механічні властивості наноструктурованих сорбентів. Запропоновано та впроваджено широкий спектр тепломасообмінного обладнання для продукування м'яких лікарських форм, проведено економічний аналіз ефективності і оцінку енергозаощадження такого обладнання.