**Ободович Олександр Миколайович. Розроблення науково-технічних основ процесів перемішування і диспергування рідинних гетерогенних систем та їх апаратурне забезпечення : Дис... д-ра наук: 05.18.12 – 2009**

**Ободович О.М.**Розроблення науково-технічних основ процесів перемішування і диспергування рідинних гетерогенних систем та їх апаратурне забезпечення. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.18.12 – «Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв» – Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України, Київ, 2008.

Дисертація присвячена вирішенню проблем енерго- та ресурсозбереження в харчовій та переробній промисловостях за рахунок впровадження вдосконалених процесів диспергування, перемішування та гомогенізації рідинних гетерогенних систем. Досліджені масоперенос та наноструктурні перетворення під час різних процесів із застосуванням методу дискретно-імпульсного введення енергії (ДІВЕ), який реалізується за допомогою роторно-пульсаційних апаратів (РПА). Детально розглянуті окремі фактори, які визначають інтенсифікацію обробки вихідної сировини. Доведені енергетичні переваги та доцільність використання запропонованих технічних рішень в різних галузях харчової та переробної промисловостей.

Розроблені науково-технічні основи одержання нових видів харчової продукції із оптимізованим складом, які ґрунтуються на використанні наноефектів структурного перетворення речовин. Проведені комплексні теоретичні та експериментальні дослідження залежності теплофізичних, структурно-механічних і реологічних властивостей дисперсних середовищ (інвертного цукрового сиропу, дріжджової суспензії, розчину крохмалю, соєвої пасти, плодоовочевої, цитрусової і ягідної сировини) від параметрів їх пульсаційної обробки. Обґрунтовані питання щодо вдосконалення технологічних процесів у бродильному виробництві, а також інтенсифікації диспергування та перемішування при гідролізі полісахаридів у відходах рослинної сировини (біомаси) в виробництві біоетанолу та його похідних.