**Сорокіна Тетяна Вікторівна. Нестійкість парової бульбашки та неоднорідних потоків в процесах дискретно- імпульсного введення енергії : дис... канд. техн. наук: 05.14.06 / НАН України; Інститут технічної теплофізики. - К., 2006**

Сорокіна Т.В. Нестійкість парової бульбашки і неоднорідних потоків у процесах дискретно-імпульсного введення енергії. – Рукопис.

Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата технічних наук по спеціальності 05.14.06 – технічна теплофізика та промислова теплотехніка, Інститут технічної теплофізики Національної академії наук, м. Київ, 2006.

У роботі вивчена нестійкість процесів і об’єктів при реалізації принципу дискретно-імпульсного введення енергії (ДІВЕ). Проведений аналіз нестійкості робочого елементу ДІВЕ (парової бульбашки) і потоку рідини в процесах та апаратах ДІВЕ. В результаті дослідження нестійкості парової бульбашки одержані критерії монотонної і осцилюючої нестійкості, що дозволило проаналізувати характер дії різних чинників на нестійкість даного елементу ДІВЕ. Вивчена поведінка амплітудних і частотних характеристик парової бульбашки, які враховують вплив в’язкості, поверхневого натягу, перегріву рідини, різних реологічних законів середовища, магнітного поля. Вирішена задача про час руйнування бульбашки з урахуванням поверхневого натягу і в’язкості.

Досліджена гідродинамічна нестійкість течії при комбінованій дії різноманітних збурюючих чинників, таких як: паровміст, нерівномірність густини і в’язкості, відцентрова сила, магнітне поле. Проведено дослідження нестійкості потоку нен’ютонівської рідини. Розглянуті питання втрати стійкості потоку в практичному аспекті - досліджена гідродинамічна нестійкість течії в апаратах ДІВЕ: роторно-пульсаційному апараті, пневмо-пульсаційному апараті й в установці адіабатичного закипання.