

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коровиной Натальи Владимировны
**“СОЗДАНИЕ АЭРОЗОЛЬНЫХ СРЕД С ПОМОЩЬЮ АВТОНОМНЫХ
РАСПЫЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, ИХ ЭВОЛЮЦИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ
В ЗАМКНУТЫХ ОБЪЕМАХ”**

В настоящее время в промышленной экологии одной из важнейших научных и технических проблем является проблема генерации, распространения и эволюции в воздушном пространстве облака мелкодисперсных аэрозолей. Потребности практики приводят к необходимости исследований принципа ударно-волнового распыления. Таким образом, тема диссертационной работы Коровиной Натальи Владимировны “СОЗДАНИЕ АЭРОЗОЛЬНЫХ СРЕД С ПОМОЩЬЮ АВТОНОМНЫХ РАСПЫЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, ИХ ЭВОЛЮЦИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ В ЗАМКНУТЫХ ОБЪЕМАХ” является **актуальной**, поскольку посвящена решению практически важной задачи, связанной с разработкой эффективных методов распыления жидкостей.

Научная новизна работы заключается в разработке физико-математической модели ударно-волновой генерации и эволюции мелкодисперсного аэрозоля; исследовании эволюции аэрозольного облака для различных условий распыления; экспериментальном исследовании ударно-волнового распыления в замкнутом объеме сложной формы.

Автором диссертации на основе разработанной физико-математической модели ударно-волновой генерации и эволюции мелкодисперсного аэрозоля проведено исследование зависимости концентрации и дисперсных параметров аэрозоля от характеристик распыляемых веществ и свойств внешней среды; получены аналитические формулы, позволяющие определять пространственно-временные характеристики аэрозольного облака; проведены исследования распространения мелкодисперсного аэрозоля, полученного ударно-волновым методом в замкнутом пространстве сложной конфигурации.

Полученные результаты создают возможность создания устройств распыления мелкодисперсных аэрозолей, а также для оценок скорости распространения

аэрозольного облака в замкнутых помещениях, в чем и заключается **практическая и прикладная значимость работы.**

Как видно из автореферата, результаты диссертации Коровиной Натальи Владимировны обсуждены на многочисленных научных конференциях. По теме диссертации опубликована 21 печатная работа, из которых 7 работ опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертационная работа Коровиной Натальи Владимировны **удовлетворяет** требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям по специальностям 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы, а её автор **заслуживает присвоения** ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры теоретической механики
Томского государственного архитектурно-
строительного университета, д.ф.-м.н.

Матвиенко О.В.

Подпись Матвиенко О.В. заверяю.

Ученый Секретарь
Государственного
Строительного Университета



24.09.2014

Отзыв составил: Матвиенко Олег Викторович
Томский Государственный Архитектурно-Строительный Университет

Адрес: 634003, г. Томск, пл.Соляная 2

Телефон приемной ректора: +7(382-2) 65-39-67

Какушкин Ю.А.