

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антонниковой Александры Александровны  
“ОСАЖДЕНИЕ АЭРОЗОЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ АКУСТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ  
И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ”

Очистка воздуха, загрязненного в результате промышленного загрязнения является одной из важнейших научных и технических проблем для решения которой необходимо проведение исследований по созданию метода эффективной нейтрализации вредных примесей, в частности осаждения аэрозолей. Таким образом, тема диссертационной работы Антонниковой Александры Александровны “ОСАЖДЕНИЕ АЭРОЗОЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ АКУСТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ” является **актуальной**, поскольку посвящена решению практически важной задачи, связанной с разработкой эффективных методов очистки воздуха, загрязненного промышленными выбросами.

**Научная новизна** работы заключается в разработке физико-математической модели эволюции аэрозольного облака, в том числе двухфазного, под действием ультразвукового излучения; в результатах исследования процесса осаждения мелкодисперсного аэрозоля; разработке нового метода осаждения аэрозолей.

Автором диссертации проведено детальное теоретическое и экспериментальное исследование механизма взаимодействия ультразвукового излучения с мелкодисперсными аэрозольными средами; получены новые закономерности, позволяющие определить изменение массы и дисперсности аэрозоля в зависимости от свойств частиц и параметров окружающей среды; найдены предельные случаи осаждения мелкодисперсных аэрозолей.

Полученные результаты создают возможность создания устройств для устранения из воздуха мелкодисперсного аэрозоля, пыли, задымленности в замкнутом пространстве, в чем и заключается практическая и прикладная Антонниковой Александры Александровны обсуждены на многочисленных научных конференциях. По теме диссертации опубликована 21 печатная работа, из которых 9 работ опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертационная работа Антонниковой Александры Александровны 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





Какушкин Ю.А.

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