океане и атмосфере в интересах диагностики, связи и других приложений. Такие исследования активно велись в СССР и США в 70–80-е годы. Сегодня активны научные центры в Даляне и Циньдао (КНР). Успешное развитие и практическая реализация идей "макроскопической" оптоакустики будет зависеть от совершенствования лазерной техники, перехода к более компактным, но достаточно мощным лазерным установкам. "Микроскопическая" оптоакустика находит применение в анализе веществ в малых объемах, в медицинской диагностике, подповерхностной визуализации и других задачах. В этой области исследовательские российские группы плодотворно сотрудничают с мировыми научными центрами. Подробно рассмотрен пример применения оптоакустики для обнаружения следовых концентраций наночастиц в суспензиях медицинского назначения.

Ю.С. Петронюк

НАУЧНАЯ СЕССИЯ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН ПО ПРОБЛЕМЕ "НЕЛИНЕЙНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА"

28 сентября 2005 г. в Москве, в конференц-зале Физического института им П.Н. Лебедева состоялась научная сессия Отделения физических наук Российской академии наук, посвященная проблеме "Нелинейная акустическая диагностика". На сессии были представлены доклады:

1. О.В. Руденко (Московский государственный университет) "Гигантские нелинейности структурно неоднородных сред и основы методов нелинейной акустической диагностики".

2. В.Ю. Зайцев, А.В. Лебедев, В.Е. Назаров, В.И. Таланов (Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород) "Неклассические проявления микроструктурно-обусловленной нелинейности: новые возможности для акустической диагностики".

3. И.Б. Есипов, С.А. Рыбак, А.Н. Серебряный (Акустический институт им. Н.Н. Андреева) "Нелинейная акустическая диагностика земных пород и океана".

4. В.Л. Преображенский (Институт общей физики РАН им. А.М. Прохорова, Объединенная европейская лаборатория нелинейной магнитоакустики конденсированных сред (LEMAC)) "Волны с параметрически обращенным фронтом: применение в нелинейной акустоскопии и диагностике".

Содержание заслушанных на сессии докладов опубликовано в виде одного обзора и трех статей в центральном Российском физическом журнале "Успехи физических наук" [1]. Английское название журнала: Physics-Uspekhi (Advances in Physical Sciences). С англоязычной версией статей можно ознакомиться на сайте http://www.turpion.org/

Сайт русскоязычной версии http://www.ufn.ru/

Это была вторая научная сессия, посвященная проблемам акустики, которую отделение физических наук РАН организовало в 2005 г. Предыдущая сессия, посвященная проблеме "Акустоэлектроника", состоялась в марте того же года. Материалы этой сессии также опубликованы в журнале "Успехи физических наук" [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Успехи физических наук, 2006. Т. 176. Вып. 1.
Physics-Uspekhi (Advances in Physical Sciences). 2006. V. 176. # 1.

2. Успехи физических наук, 2005. Т. 175. Вып. 8.
Physics-Uspekhi (Advances in Physical Sciences). 2005. V. 175. # 8.

И.Б. Есипов

Сдано в набор 10.01.2006 г. Подписано к печати 13.03.2006 г. Формат бумаги $60 \times 88^1/_8$
Цифровая печать Усл. печ. л. 18.0 Усл. кр.-отт. 4.1 тыс. Уч.-изд. л. 18.5 Бум. л. 9.0
Тираж 220 экз. Зак. 1255

Учредитель: Российская академия наук

Издатель – Научно-производственное объединение «Издательство "Наука"», 117997, Москва, Профсоюзная, 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерпериодика"

Отпечатано в ППП "Типография "Наука", 121099, Москва, Шубинский пер., 6