

Пятьдесят седьмое заседание 25 XI 1970. **Б. Л. Бухин** (Москва). *Малые деформации в осесимметричных сетчатых оболочках* *.

Пятьдесят восьмое заседание 9 XII 1970. **С. М. Дургарьян** (Ереван). *Некоторые температурные задачи для ортотропных оболочек и пластинок* *.

Пятьдесят девятое заседание 20 I 1971. **С. А. Алексеев** (Москва). *О работах А. Л. Гольдштейнера по теории оболочек* *.

Семинар по динамике сплошной среды под руководством Л. В. Альтшулера, С. С. Григоряна, Н. В. Зволинского, Г. С. Шапиро.

Пятьдесят второе заседание 18 I 1971. **В. П. Мясников, П. П. Мосолов** (Москва). *Вариационные принципы в механике голономных диссипативных сред* *.

Пятьдесят третье заседание 1 II 1971. **А. М. Скобеев** (Москва). *Взаимодействие датчика напряжений с упругой средой. Численные результаты* *.

Сто семнадцатое заседание 8 I 1971. **О. В. Воинов, А. Г. Петров** (Москва). *Движение сферы переменного объема в идеальной жидкости.*

Излагались некоторые результаты из работы докладчиков, которая будет напечатана (см. Изв. АН СССР, МЖГ, 1971, № 5).

Сто восемнадцатое заседание 15 I 1971. **В. Я. Марецкий** (Днепропетровск). *Обратная краевая задача упруго-пластического кручения* *.

Сто девятнадцатое заседание 29 I 1971. **Ю. А. Буевич, В. В. Бутков** (Москва). *Режимы массообмена при экстракции в двухфазных прямо- и противоточных реакторах.*

Сформулированы уравнения, определяющие движение фаз и интегральный межфазовый массоперенос в изотермических двухфазных реакторах. Рассмотрены простейшие модели экстракции, не сопровождающейся изменением удельного объема фаз, и растворение газа в противоточных и прямоточных колоннах применительно к процессам в различных барботажных и распылительных установках.

Показано, что режимы экстракции определяются значением трех безразмерных параметров, зависящих от скоростей обеих фаз, объемного коэффициента массопередачи, коэффициента распределения, объемной концентрации дисперсной фазы и высоты колонны. Приводятся рабочие характеристики колонны, соответствующие заданным значениям коэффициентов насыщения или извлечения. Рассмотрена оптимизация работы колонны по разным параметрам (по скорости сплошной среды, высоте колонны, размеру капель дисперсной фазы и т. п.) Часть результатов опубликована в статье докладчиков (ПМТФ, 1971, № 1).

Институт гидродинамики Сибирского отделения АН СССР теоретический семинар под руководством Л. В. Овсянникова.

6 I 1971 г. **А. А. Бузуков, В. К. Кедринский** (Новосибирск). *Образование султана воды при подводном взрыве.*

Проведено качественное экспериментальное исследование поведения ударных волн и волн давления от первой пульсации при подводном взрыве вблизи свободной поверхности. Показано, что особенности изменения максимальной амплитуды первой пульсации с глубиной соответствуют характеру деформации формы взрывного пузыря в процессе сжатия. Определена скорость и высота подъема головной части султана воды в зависимости от времени, изучено движение стенок пульсирующей жидкости и выяснен характер плотности водяной компоненты в султани.

13 I 1971 г. **С. К. Годунов** (Новосибирск). *Термодинамические тождества магнитной гидродинамики.*

Показано, что уравнения магнитной гидродинамики могут быть специальным выбором искомым функций записаны в виде симметрической системы. Выбор этих функций связан с множителями, на которые надо умножить основные уравнения при получении из них уравнения для энтропии. Аналогичное приведение к симметричному виду уравнений обычной гидродинамики было предложено докладчиком в 1961 г. Существенное отличие в случае магнитной гидродинамики заключается в том, что записанные в терминах законов сохранения (дивергенций) исходные уравнения теряют дивергентный вид после приведения системы к симметрической.

20 I 1971 г. В. Е. Захаров, А. Б. Шабат (Новосибирск). *Интегрирование нелинейного уравнения Шредингера.*

Дано конструктивное описание класса интегрируемых нелинейных эволюционных уравнений. Эти уравнения интегрируемы, грубо говоря, в том же смысле, что и линейные уравнения с частными производными с постоянными коэффициентами. Роль преобразования Фурье для интегрируемых нелинейных уравнений играют прямая и обратная задачи теории рассеяния. Представителем класса является нелинейное уравнение Шредингера, имеющее многочисленные приложения в нелинейной оптике. Результат состоит в асимптотическом (при больших временах) описании решения задачи Коши.

27 I 1971 г. Р. М. Гарипов (Новосибирск). *Узнавание цунами в сейсмической информации.*

В рамках простейшей модели явления в докладе рассматривается задача предсказания высоты волны цунами в точке наблюдения на побережье на основе данных измерений сейсмических волн в малой окрестности точки наблюдения. Указаны частные классы начальных возмущений, когда возможно однозначное предсказание. При этом задача получается некорректной. Показано, что в общем случае можно предсказать лишь проекцию волны как элемента функционального пространства, которую можно получить линейным преобразованием сейсмического сигнала.

10 II 1971 г. В. Х. Фроим (Новосибирск). *О поведении аналитических решений вырождающихся эллиптических уравнений вблизи многообразий вырождения.*

Рассматриваются эллиптические уравнения с аналитическими коэффициентами, порядок которых вырождается на гиперплоскости. Выделен класс уравнений, аналитические решения которых вблизи гиперплоскости ведут себя так же, как и решения обыкновенных дифференциальных уравнений вблизи регулярной особой точки.

17 II 1971 г. Е. И. Биченков (Новосибирск). *Начальная стадия разряда в многоэлектродных импульсных рентгеновских трубках с холодным катодом.*

Пробой импульсных рентгеновских трубок происходит при достижении высокой напряженности поля на острой кромке катода. С целью увеличения рабочего напряжения и интенсивности излучения трубки, включаемой на источник, генерирующий пологие импульсы высокого напряжения, предложено ввести в трубку дополнительные электроды, перекрывающие промежуток катод — анод. Рассмотрена экранировка катода электродами разных размеров и форм и зависимость повышения рабочего напряжения от перекрытия промежутка катод — анод и начального напряжения на электроде. Проведены расчеты и моделирование на электропроводной бумаге плоской модели. Осесимметричная модель промоделирована в электролитической ванне.

24 II 1971 г. Л. В. Кажихов (Новосибирск). *Теоремы существования и единственности в линейных задачах океанологии.*

Рассмотрена основная краевая задача для системы уравнений линейной теории морских течений. Устанавливается однозначная разрешимость этой задачи. При доказательстве существования решения применяется метод ортогональных разложений.