**Пуштаев, Алексей Владимирович.**

## Влияние свойств межфазной границы на тепло- и массообмен вблизи поверхности раздела „жидкость-газ“ : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.17 / Пуштаев Алексей Владимирович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»]. - Москва, 2021. - 117 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Пуштаев Алексей Владимирович

Введение

1. Мономолекулярные пленки на межфазной границе «жидкость-газ»

1.1. Введение

1.2. Влияние мономолекулярных пленок на приповерхностную гидродинамику

1.3. ИК-термография как метод исследования мономолекулярных пленок нерастворимых примесей

1.4. Пленка на поверхности воды при наличии малых растворимых примесей

2. Возникновение конвекции в слое жидкости при нестационарном равномерном охлаждении поверхности

2.1. Введение

2.2. Постановка задачи и методика расчета

2.3. Результат расчета для различных значений критериев подобия

2.4. Сравнение с экспериментальными данными

3. Горизонтальная конвекция при нагреве поверхности ИК-излучением

3.1. Введение

3.2. Постановка эксперимента

3.3. Численное моделирование

3.4. Поля температуры

3.5. Поля скорости

4. Деформация свободной поверхности жидкости в конвективных течениях

4.1. Введение

4.2. Методика измерения рельефа поверхности

4.3. Круговые волны

4.4. Всплытие конвективной струи

4.5. Конвекция Рэлея-Бенара-Марангони

5. Подобие полей температуры и концентрации вблизи поверхности испа-

ряющейся жидкости

5.1. Введение

5.2. Постановка задачи

5.3. Схема эксперимента

5.4. Численное моделирование

5.5. Испарение с вертикальной пластины

5.6. Испарение с горизонтальной пластины

5.7. Испарение из сосуда с теплопроводящими стенками

Заключение

Благодарности

Список публикаций по теме диссертации

Список литературы