

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЛАТВИЙСКОЙ ССР
РЫЖСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А. Я. ПЕЛЬШЕ

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ДИФФУЗИЯ
Сборник научных трудов

Рыжский политехнический институт
Рига - 1987

СОДЕРЖАНИЕ

I. Прямые и обратные задачи теплопроводности и диффузии	5
А. Г. Темкин. Поле воздействия тела оложной конфигурации	5
Л. М. Несоенко, Г. А. Несоенко. Учет влияния границы тела на форму области локализации тепла в многомерных телах с постоянной теплопроводностью	17
Н. М. Цирельман. Вариационное решение многомерных задач вестационарной теплопроводности	28
А. С. Баркан, В. И. Баркан. Расчет стационарного температурного поля в симметричной прямоугольной области коробчатого сечения с вырезом	34
Б. А. Славский. Об одном частном решении нелинейного уравнения диффузии	44
М. П. Илтъик. Метод решения обратной задачи теплопроводности для полого цилиндра	47
Б. А. Славский, Е. А. Око, Е. Л. Височанский. Оценивание параметров моно- и биврелаксационного процессов диффузии по измерениям моментов центра тяжести на программируемом микро-валькуляторе "Электроника ВЗ-34"	57
II. Математическое моделирование и экономическая оптимизация диффузионных технологических процессов	68
Ю. М. Шапков, В. И. Ионов, И. П. Вишневецкая, Н. А. Авдонин, Н. В. Козельская. Возможность интенсификации процессов охлаждения и выращивания монокристаллов из расплава	66
А. Д. Гармаев, Л. Г. Седых. Исследование диффузионных процессов в биореакторах	77
В. В. Агапов, И. И. Бредовская, Н. И. Ильин, А. В. Слушаев, А. Г. Темкин, В. А. Шебекс. Влияние толщины изоляции на термическое сопротивление плоской конструкции	88
И. Л. Малацкий. Оптимизация тепловой изоляции трубопроводов тепловых электростанций	99

III. Экспериментальные исследования характеристик переноса 108

- И.А. Черепенников, В.И. Ляшков. Приближенный расчет теплопроводности некоторых органических жидкостей по молекулярным характеристикам 108
- А.А. Калач, А.П. Медвидь. Теплопроводность теллура висмута, легированного оловом 115
- А.П. Медвидь. Влияние поперечного градиента температуры на магниточувствительность ГМР-элемента 123
- А.Я. Офианис, Д.Э. Мясищев. Экспериментальное исследование зависимости величины диэлектрической проницаемости электрической изоляции от давления 131