

ЛАБОРАТОРИЯ № 5

Исследование теплофизических и диэлектрических свойств полимерных композитов

Оборудование и приборы

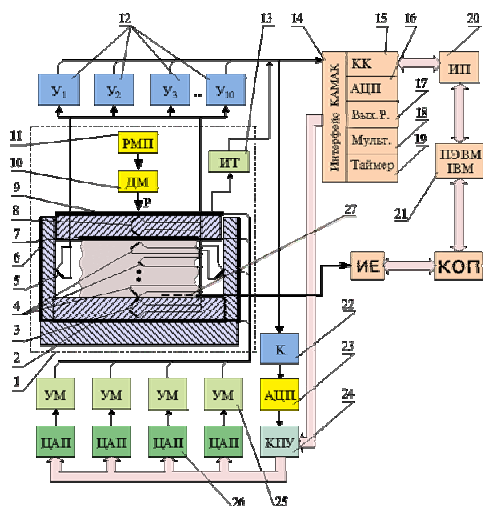
Измерительная установка для определения теплопроводности полимеров и композитов.

Измерительная установка для определения теплоемкости материала при монотонном разогреве.

Прибор ИТ-λ-400 для теплофизических измерений.

Устройство для измерения теплофизических свойств материалов методом мгновенного источника тепла.

Специализированная система АСНИПР для измерения теплофизических и диэлектрических свойств полимеров и композитов.



Структурная схема системы
АСНИПР



Измеритель теплопроводности
ИТ-λ-400

Задачи исследования

1. Создание новой научной теории структурообразования и высокотемпературного деформирования СВС - продуктов, включающих реодинамику, фазовые превращения и нестационарный перенос.
2. Разработка технологических основ новой твердофазной технологии получения композиционных полимерных материалов с использованием результатов теплофизических исследований.
3. Разработка методов математического моделирования СВС и ТФЭ – технологии с учетом теплофизических свойств полимерных композитов и полимерных твердых сплавов.
4. Решение задач физического материаловедения при разработке СВС и ТФЭ – технологии.