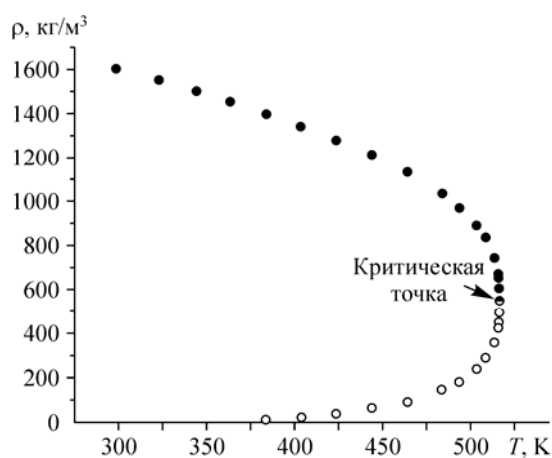


**ИЗУЧЕНИЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СИЛЬНО  
НЕИДЕАЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ОРГАНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ.  
ПРОЕКТ № 199**

**Координаторы:** д-р физ.-мат. наук Хайрулин Р. А., акад. Скрипов В. П.  
**Исполнители:** ИТ СО РАН, ИТ УрО РАН

Разработана методика, основанная на методе термостабилизации импульсно перегретого зонда, для исследования эффективной теплопроводности жидкостей и расслаивающихся растворов в существенно неравновесном состоянии. Выполнены теплофизические измерения в области температур, превышающих температуру бинадали и спинодали фазового разделения раствора полипропиленгликоль—вода на две жидкости, проведены оценки характерных времен «включения» механизма фазового разделения и механизма конвективного переноса тепла.

Проведены экспериментальные исследования плотности и теплового расширения жидкого и газообразного гексафторбензола вдоль линии насыщения, в том числе — в непосредственной близости от критической точки испарения (см. рисунок). Определены критические параметры и критический индекс кривой сосуществования жидкость—пар. Разработана методика определения коэффициента изотермической сжимаемости вещества вблизи критической точки испарения, основанная на ана-



Плотность жидкого и газообразного гексафторбензола вдоль линии насыщения.

The densities of liquid and gaseous perfluorobenzene along the saturation line.

лизе профилей плотности жидкости и пара вблизи межфазной границы. Найдены температурные и барические зависимости этого параметра для жидкой и паровой фаз гексафторбензола.

### Основные публикации

1. *Stankus S. V., Khairulin R. A.* Thermal properties of perfluorobenzene near the critical point// 17th European Conference on Thermophysical Properties: Book of Abstracts, 5—8 September 2005. Bratislava, 2005. P. 124.
2. *Станкус С. В., Хайрулин Р. А.* Экспериментальное исследование фазовых равновесий в окрестности критических точек испарения и расслоения// XI Росс. конф. по теплофизическим свойствам веществ: Тез. докл., 4—7 октября 2005. Т. 1. СПб., 2005. С. 130.