

## Лабораторная работа №4. Определение критических точек двойного сплава

**Цель работы:** знакомство с термическим методом определения критических точек сплава; освоение методики построения кривых охлаждения и термокинетических диаграмм охлаждения сплавов при кристаллизации с использованием программы *Excel*.  
Оборудование, приборы, материалы: плавильная печь, гальванометр, термопара, шихта исследуемых сплавов.

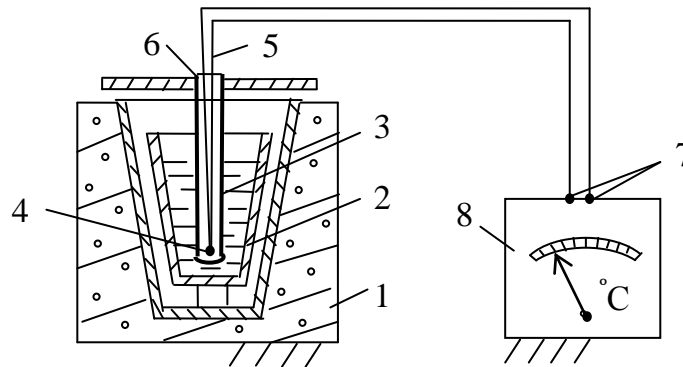


Рис. 1. Принципиальная схема экспериментальной установки для исследования кинетики охлаждения сплава при кристаллизации: 1 – плавильная печь; 2 – тигель; 3 – расплав навески исследуемого сплава; 4 – горячий спай термопары; 5 – провода термопары; 6 – защитный колпачок термопары; 7 – холодный спай термопары; 8 – гальванометр.

### Индивидуальное задание

Вариант 4.xx

Система ... «...»–«...»

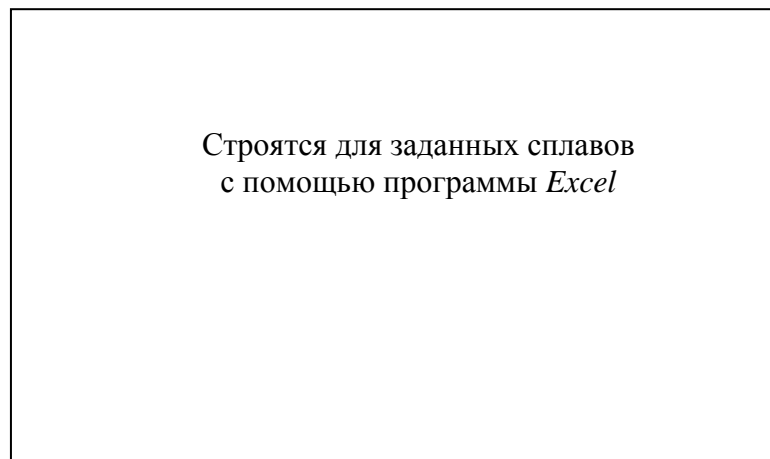


Рис. 2. Кривые охлаждения сплавов вариант 3.xx

### Термокинетические диаграммы охлаждения при кристаллизации сплавов

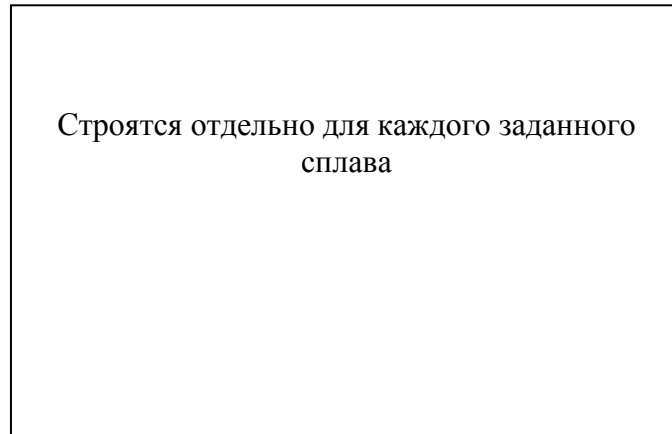


Рис. 3. ТКДК сплава ... . ...:  $t_L = \dots$ ;  $t_S = \dots$ ;  $t_C = \dots$  .

Таблица 4.1.		Формуляр сплавов системы 00 «А»–«В»											
вар	Спл	00.01	00.02	00.03	00.04	00.05	00.06	00.07	00.08	00.09	00.10	00.11	00.12
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.xx	A, %	100	Заполняются по данным исходной таблицы хронометража										0
	B, %	0											100
	$t_L, ^\circ\text{C}$	?	Заполняются только графы для заданных сплавов										?
	$t_S, ^\circ\text{C}$	?											?
	$t_C, ^\circ\text{C}$	—											—

**Пояснения:** графы заполняются 2, 13 по данным таблицы 4.15; графы заданных сплавов заполняются на основе анализа ТКДК.