Применение лазерных анализаторов частиц Микросайзер 201 А и 201 С для гранулометрического анализа порошков металлов.

Ниже приводятся результаты измерения типичных объектов порошковой металлургии – порошков железа, меди и никеля (рис. 1), а также алюминиевых порошков АСД-4,6,8, используемых в спецпроизводстве (рис 2).

Лазерный анализатор частиц
ВА Инструментс

Micro Sizer 201

Санкт-Петербург
Россия

Анализ гранулометрического состава порошков металлов - Fe,Cu,Ni.

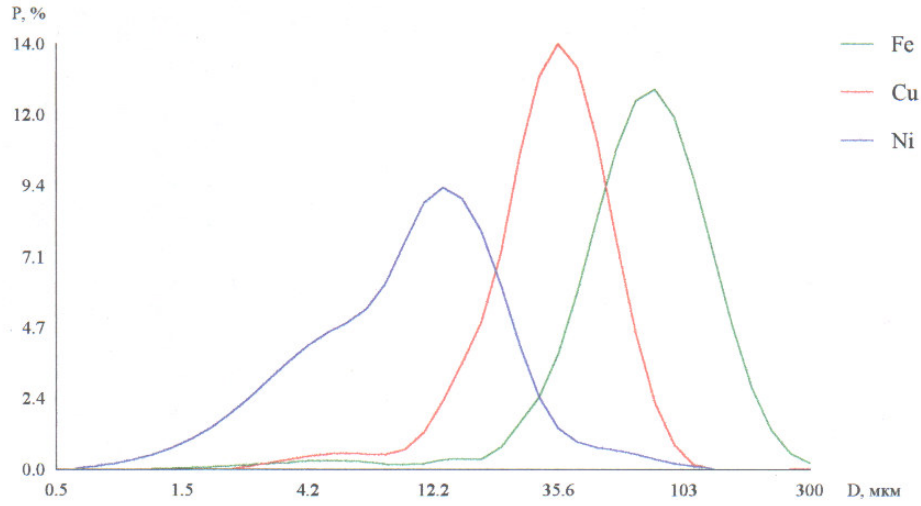

Таблица соответствия размеров частиц (D, мкм) заданным значениям весовой доли

Fe	34.6	45.9	54.7	63.1	71.8	81.4	93	108	133	300
Cu	16.4	22	26	29.7	33.3	37.3	42	48	57.3	300
Ni	3.2	4.8	6.8	8.9	10.9	13	15.5	18.7	24.2	300
P, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Таблица весовой доли частиц (P, %), соответствующих заданным значениям размеров частиц

Fe	0.01	0.15	0.68	1.8	2.5	4.3	18.1	61.9	95.2	100
Cu	0	0	0.31	2.1	4.9	22.8	73.8	99	99.9	100
Ni	0.3	2.8	11.4	28.5	56.3	88.7	97.4	99.6	100	100
D, мкм	0.95	1.8	3.4	6.5	12.2	23.2	44	83.5	158	300

В таблицах приводятся значения весовых долей, содержащихся в интервалах размеров меньше указанного диаметра

Рис. 1

Лазерный анализатор частиц
ВА Инструментс

Micro Sizer 201

Санкт-Петербург
Россия

Анализ гранулометрического состава алюминиевых порошков.

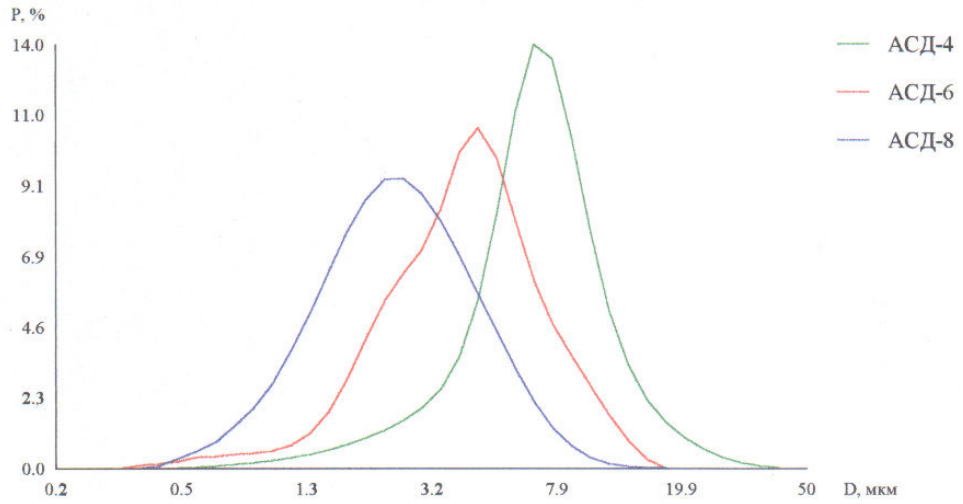

Таблица соответствия размеров частиц (D, мкм) заданным значениям весовой доли

АСД-4	3.4	4.8	5.6	6.3	7	7.7	8.6	9.9	12.3	50
АСД-6	1.9	2.5	3	3.6	4.1	4.7	5.3	6.3	8.1	50
АСД-8	1.1	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8	3.3	4	5.1	50
P, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Таблица весовой доли частиц (P, %), соответствующих заданным значениям размеров частиц

АСД-4	0	0.091	0.73	2.9	8.6	28.6	77.8	96.2	99.7	100
АСД-6	0	0.83	2.7	9.3	32.3	72	94.4	100	100	100
АСД-8	0	0.94	7.8	30.6	67	91.9	99.3	100	100	100
D, мкм	0.35	0.6	1	1.8	3.2	5.5	9.5	16.6	28.8	50

В таблицах приводятся значения весовых долей, содержащихся в интервалах размеров меньше указанного диаметра

Рис. 2