

## Глава 1 Процент выхода концентрата из руды

### Условные обозначения

Минералы	Индекс	Состав
Пирит	Py	FeS <sub>2</sub> (46,6 % Fe, 53,4 % S)
Пирротин	Po	Fe <sub>0,875</sub> S (%) : S — 36,4—40; Fe — 60—63,6
Пентландит	Pnt	(Fe, Ni) <sub>9</sub> S <sub>8</sub> . Содержание Ni от 10 до 42 %
Миллерит	Mil	NiS (64,7 % Ni, 35,3 % S)
Моихукит	Mh	Cu <sub>9</sub> Fe <sub>9</sub> S <sub>16</sub>
Магнетит	Mt	FeO·Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Кубанит	Cub	CuFe <sub>2</sub> S <sub>3</sub>
Талнахит	Tl	Cu <sub>18</sub> (Fe, Ni) <sub>16</sub> S <sub>32</sub>
Троилит	Tr	FeS
Халькопирит	Cp	CuFeS <sub>2</sub>
Борнит	Born	Cu <sub>5</sub> FeS <sub>4</sub>

### Химический состав сплошных руд Норильского района

Разновидности	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Fe общ.	Fe сульф.	Cu	Ni	Co	S общ.	Ni/Fe	Cu/Ni
Ро	5.0-5.7	0.1-0.18	1.7-2.4	1.0-0.9	1.0-1.45	45-48	40	3.0-4.4	3.1-4.5	0.13-0.15	30	0.063-0.084	1.1-1.35
Cub	5.3-9.0	0.1-0.25	2.0-4.0	0.9-1.5	1.4-1.7	41	35.2	9.2-14.8	2.9-4.2	0.08-0.10	28.6	0.07-0.10	2.2-2.5
Cp(Tl)	1.3-2.5	0.03-0.33	0.4-0.85	0.63	0.03-1.07	36.3	32	21.8-24.5	2.7-4.48	0.06-0.07	30.5	0.07-0.12	4.85-9.06

### Химический состав руд поступающих в переработку

Ni	Cu	Co	S	Порода
2,61	3,69	0,12	24,7	26,4

### Технологические показатели флотации

Наименование продукта	Массовая доля %						
	Ni	Cu	Co	S	Fe	Порода	Твердого
Питание флотации	2,61	3,69	0,12	24,7	42,6	26,4	100
Медный концентрат	1,51	26,48	0,07	33,7	36,51	1,8	9,9
Никелевый концентрат	7,99	4,18	0,331	34,1	50,93	2,8	22,0
Пирротинный концентрат	2,12	0,57	0,089	29,21	46,4	21,7	18,81
Отвальные хвосты	0,64	0,16	0,076	19,5	39,7	40,0	49,29